

سلسلة

المجتهد

تقدم لطبّة العلم وأولياء الأمور

رياضيات الصف الرابع الابتدائي

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

الفصل الدراسي الثاني

رؤية وإعداد

عبد الفتاح جمعه



مصطفى حساني

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

المحتويات

الوحدة الأولى : الكسور والأعداد العشرية ٣ : ٣٢

- ٣مراجعة لما سبق درسته عن الكسور
- ٤الدرس الأول : الكسور
- ٩الدرس الثاني : الأعداد العشرية
- ١٣الدرس الثالث : المزيد من الأعداد العشرية
- ١٥الدرس الرابع : المقارنة بين عددين عشريين وترتيب مجموعة من الأعداد العشرية
- ٢٠الدرس الخامس : عمليات حسابية على الأعداد العشرية
- ٢٥الدرس السادس : التقريب

الوحدة الثانية : الهندسة ٣٣ : ٣٩

- ٣٣الدرس الأول : التطابق
- ٣٦الدرس الثاني : الأشكال المتماثلة وخطوط التماثل
- ٣٩الدرس الثالث : الأنماط العددية

الوحدة الثانية : القياس ٤٠ : ٤٦

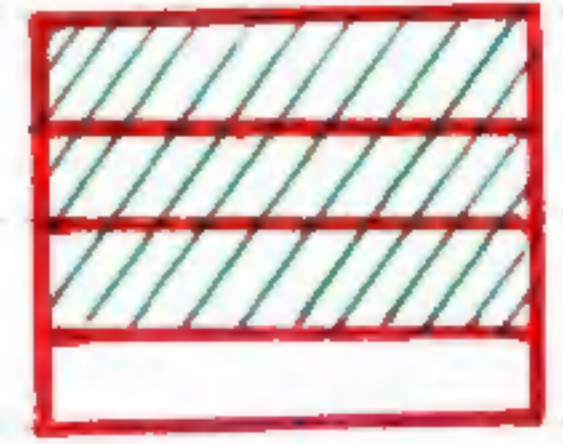
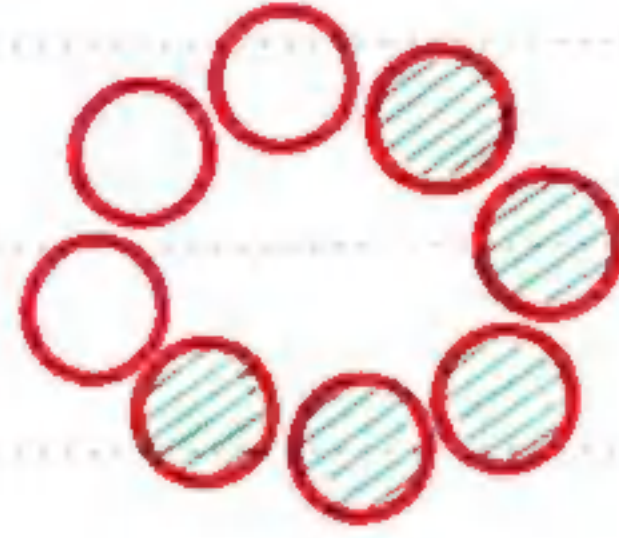
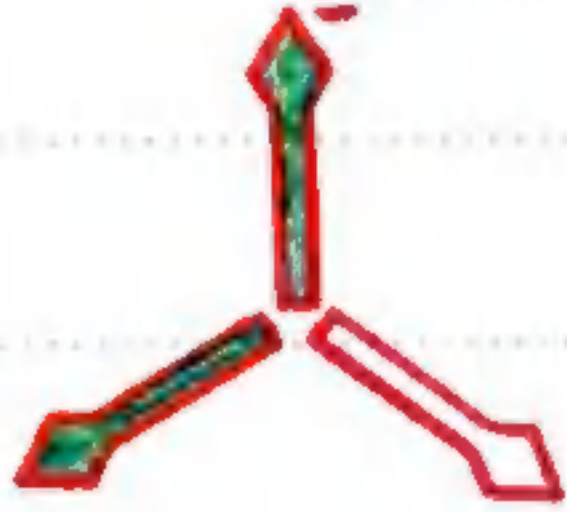
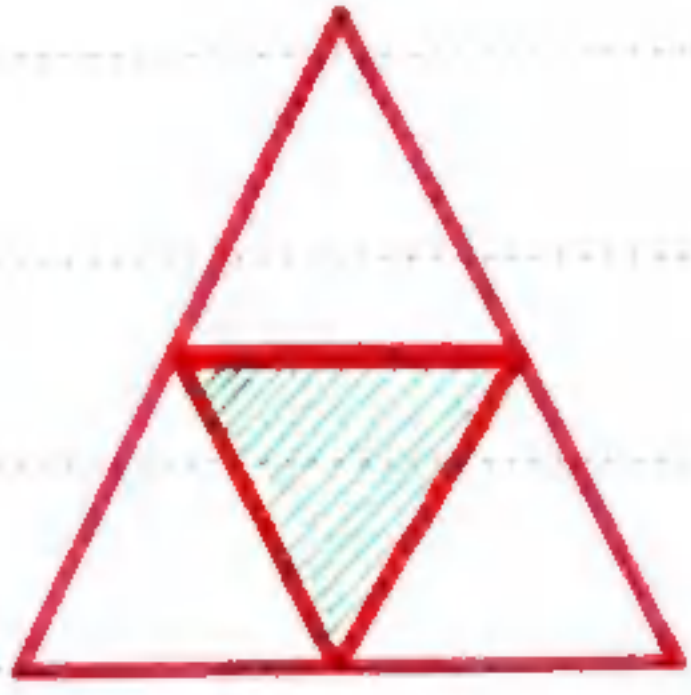
- ٤٠الدرس الأول : السعة
- ٤٣الدرس الثاني : الوزن
- ٤٥الدرس الثالث : الوقت

الوحدة الثانية : الإحصاء والاحتمال ٤٧ : ٥٢

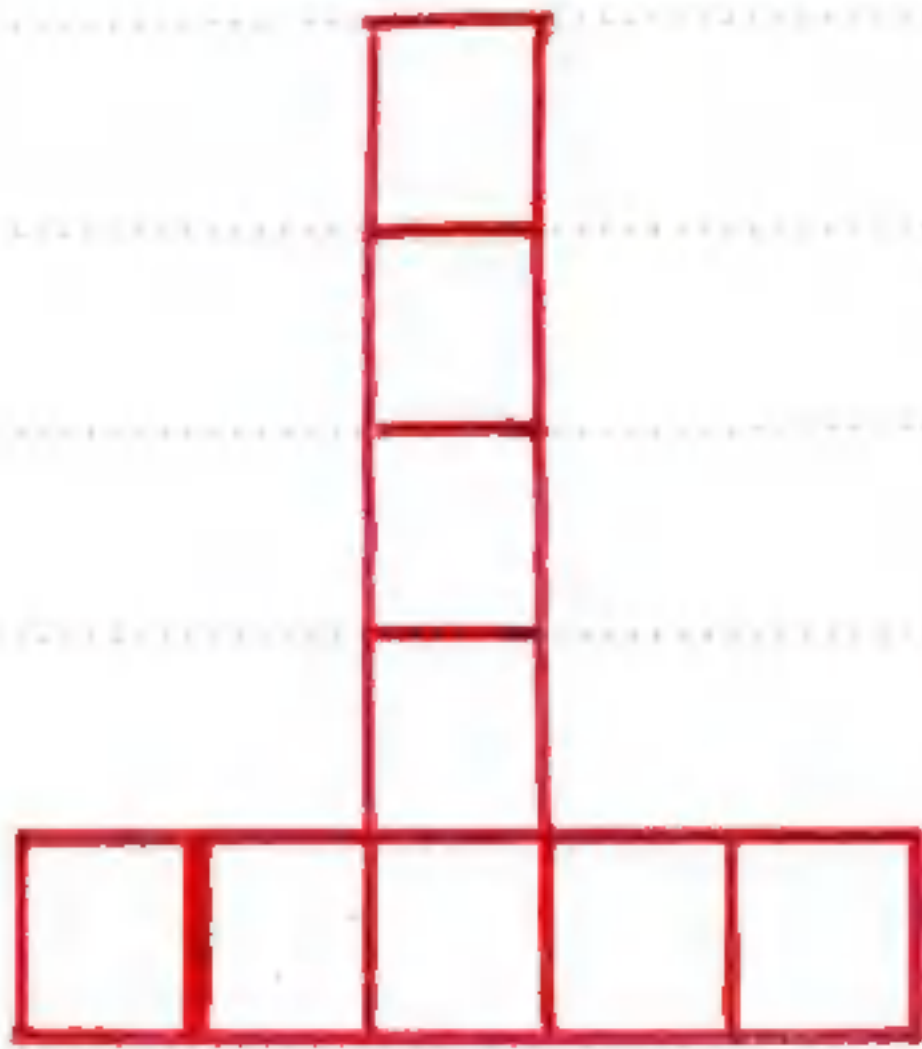
- ٤٧الدرس الأول : جمع البيانات وعرضها وتمثيلها
- ٤٩الدرس الثاني : الاحتمال

مراجعة لما سبق دراسته عن الكسور

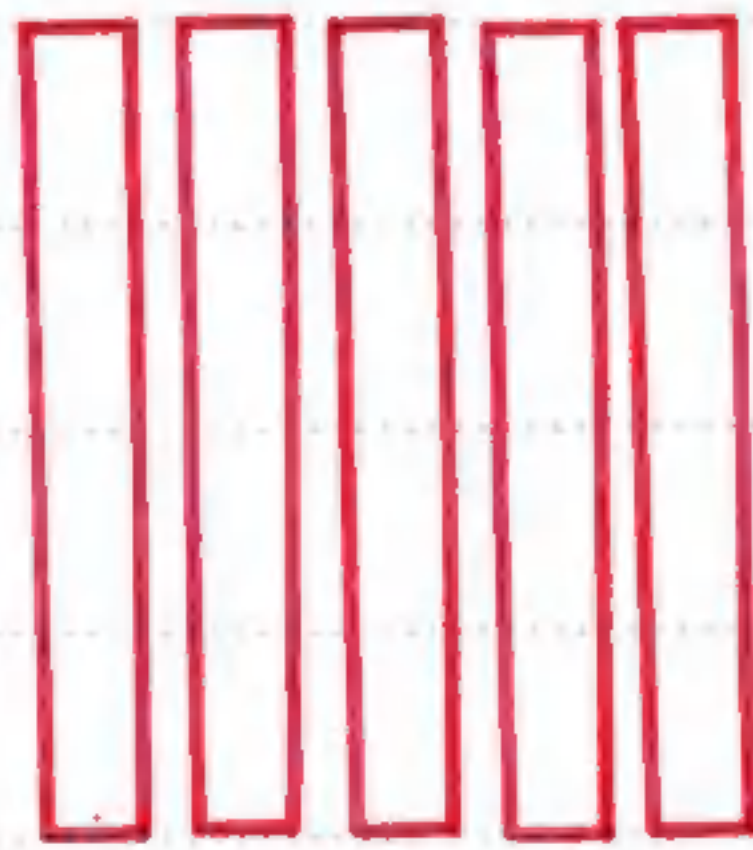
١ اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل بالنسبة للشكل الكلي



٢ ظلل بحسب الكسر المكتوب أسفل كل شكل



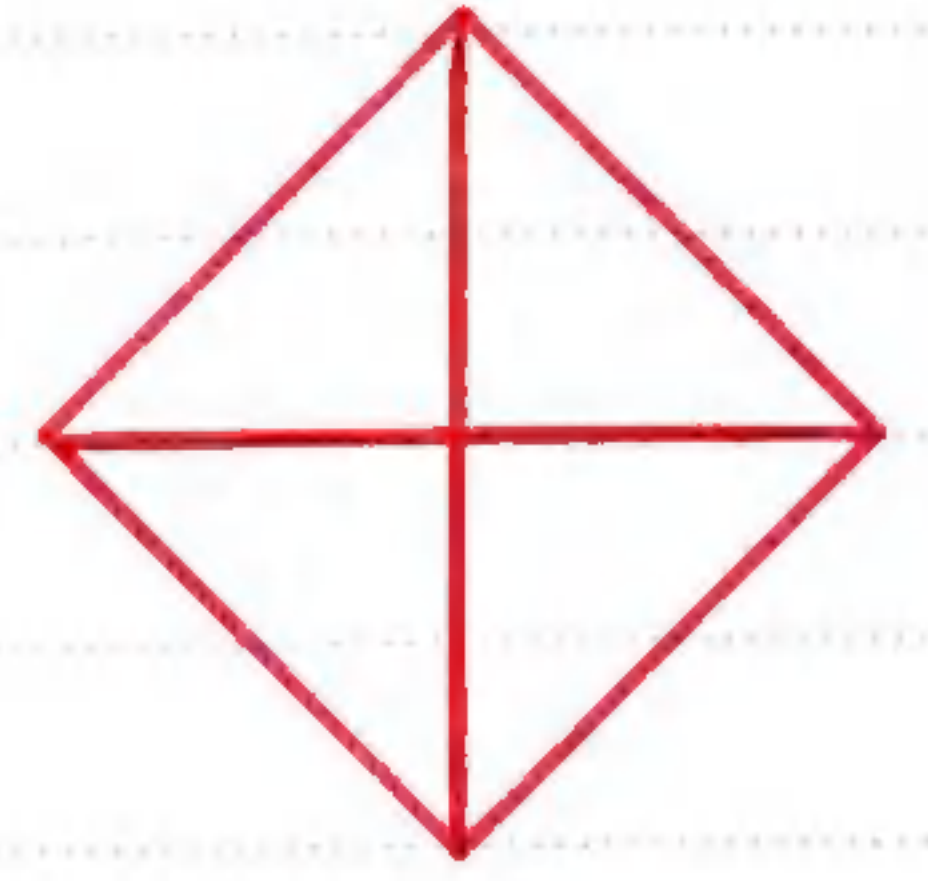
$$\frac{5}{9}$$



$$\frac{3}{5}$$



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{4}$$

٣ بسط كلا من الكسور التالية

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad \frac{4}{8} = \frac{1}{2} \quad \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \quad \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{14} = \frac{1}{2} \quad \frac{8}{16} = \frac{1}{2} \quad \frac{9}{18} = \frac{1}{2} \quad \frac{10}{20} = \frac{1}{2} \quad \frac{11}{22} = \frac{1}{2}$$

٤ اكمل :-

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1 \quad \frac{2}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{12} \quad \frac{5}{5} - 1 = 0$$

$$\frac{4}{4} = 1 \quad \frac{2}{5} = \frac{2}{5} + 0 \quad 1 = \frac{2}{2} + 0$$

الدرس

١-١

أولاً : العدد الكسري

العدد الكسري مثل : $1\frac{1}{3}$ ، $3\frac{2}{5}$ ، $7\frac{1}{5}$ الصورة الكسرية مثل : $\frac{17}{5}$ ، $\frac{13}{7}$ ، $\frac{19}{2}$
 كيف يمكن التحويل بين الصورتين :

من العدد الكسري إلى الصورة الكسرية والعكس
 للتحويل من العدد الكسري إلى الصورة الكسرية :

لاحظ أنه تم ضرب المقام \times العدد الصحيح
 وجمع ناتجهم مع البسط مع ملاحظة أن المقام كما هو.

$$1\frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

مثال ١ ← ضع في صورة كسرية كلا مما يأتي :

$3\frac{1}{2}$ ، $10\frac{1}{4}$ ، $7\frac{1}{4}$ ، $2\frac{1}{5}$ ، $4\frac{1}{10}$ ، $1\frac{1}{3}$ ، $9\frac{5}{6}$
 الحل :-

$$3\frac{1}{2} = \frac{13}{2} ، 10\frac{1}{4} = \frac{41}{4} ، 7\frac{1}{4} = \frac{29}{4} ، 2\frac{1}{5} = \frac{11}{5} ، 4\frac{1}{10} = \frac{21}{10} ، 9\frac{5}{6} = \frac{59}{6}$$

$$1\frac{1}{3} = \frac{4}{3} ، 2\frac{1}{5} = \frac{11}{5} ، 4\frac{1}{10} = \frac{21}{10} ، 9\frac{5}{6} = \frac{59}{6}$$

اجتهد ١ ← ضع في صورة كسرية كلا مما يأتي :

$1\frac{1}{3}$ ، $5\frac{1}{3}$ ، $2\frac{1}{10}$ ، $3\frac{1}{4}$ ، $7\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} ، 5\frac{1}{3} = \frac{16}{3} ، 2\frac{1}{10} = \frac{21}{10} ، 3\frac{1}{4} = \frac{13}{4} ، 7\frac{1}{4} = \frac{29}{4}$$

للتحويل من الصورة الكسرية إلى العدد الكسري :-

لاحظ أن المقام كما هو . $(11 \div 2)$ لاتقبل القسمة ، $(10 \div 2)$ لاتقبل القسمة ،

$(9 \div 2)$ لاتقبل القسمة ، $(8 \div 2 = 4)$ الناتج والذي هو ٤ يكتب بجوار الكسر

والفرق بين البسط (١١) وبين العدد الذي قبل القسمة (٨) والذي = ٣ ، يكتب في البسط

$$\frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$$

مثال ٢ ← ضع على هيئة عدد صحيح وكسر كلا مما يأتي .

$$\frac{5}{2}, \frac{11}{10}, \frac{9}{7}, \frac{18}{5}, \frac{73}{10}$$

الحل :-

$$\frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}, \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10}, \frac{9}{7} = 1 \frac{2}{7}, \frac{18}{5} = 3 \frac{3}{5}, \frac{73}{10} = 7 \frac{3}{10}$$

$$\frac{18}{5} = 3 \frac{3}{5}, \frac{73}{10} = 7 \frac{3}{10}$$

اجتهد ٢ ← ضع في صورة عدد صحيح وكسر كلا مما يأتي :

$$\frac{4}{3}, \frac{17}{5}, \frac{11}{10}, \frac{12}{7}, \frac{41}{10}$$

$$\frac{4}{3} = 1 \frac{1}{3}, \frac{17}{5} = 3 \frac{2}{5}, \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10}, \frac{12}{7} = 1 \frac{5}{7}, \frac{41}{10} = 4 \frac{1}{10}$$

ثانيًا: الكسور المتساوية ومقارنة الكسور

$$\frac{1}{5} = \frac{5}{25}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{1}{2}$$

إذا ضربت كل من حدي الكسر أو قسّمنا على عدد \neq صفر فإن قيمة الكسر لا تتغير

مثال ٣ ← أعط كسورًا متساوية لكل كسر مما يلي :- $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{7}, \frac{3}{11}$ (يكتفى بثلاث كسور)

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} \quad \frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16} \quad \frac{2}{7} = \frac{4}{14} = \frac{6}{21} = \frac{8}{28}$$

$$\frac{3}{11} = \frac{6}{22} = \frac{9}{33} = \frac{12}{44} \quad \frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} = \frac{4}{20}$$

اجتهد ٢ ← أعط كسورًا متساوية لكل كسر مما يلي : $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}$ (يكتفى بكسرين)

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} \quad \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15}$$

مثال ٤ ← ضع الكسور التالية في أبسط صورة:

④ $\frac{28}{70}$

③ $\frac{15}{45}$

② $\frac{4}{45}$

① $\frac{12}{45}$

الحل:

① $\frac{12}{45} = \frac{4}{15}$ (لاحظ أنه تم القسمة ÷ ٣ بسطًا ومقامًا)

② $\frac{4}{45} = \frac{4}{45}$ (لاحظ أنه تم القسمة ÷ ٥ بسطًا ومقامًا)

③ $\frac{15}{45} = \frac{1}{3}$ (لاحظ أنه تم القسمة ÷ ١٥ بسطًا ومقامًا)

④ $\frac{28}{70} = \frac{2}{5}$ (لاحظ أنه تم القسمة ÷ ١٤ بسطًا ومقامًا)

اجتهد ٤ ← ضع الكسور الآتية في أبسط صورة:

④ $\frac{26}{35}$

③ $1\frac{7}{8}$

② $\frac{24}{28}$

① $\frac{9}{15}$

① $\frac{24}{28} = \frac{6}{7}$

① $\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$

④ $\frac{35}{35} = 1$

③ $1\frac{7}{8} = 1\frac{7}{8}$

عند المقارنة بين كسرين **اضرب** بسط الأول × مقام الثاني ، مقام الأول × بسط الثاني
نتائج الضرب إذا كان يكون هو الكسر الأكبر.

$\frac{20}{5} > \frac{2}{5}$

لأن $20 > 2$
يكون

$\frac{20}{5} > \frac{2}{5}$

$\frac{24}{3} = \frac{8}{12}$

لأن $24 = 24$
يكون

$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

$\frac{12}{3} < \frac{5}{6}$

لأن $12 < 10$
يكون

$\frac{12}{3} < \frac{5}{6}$

مثال ٥ ← قارن بوضع < ، > ، =

$$\frac{1}{10} \square \frac{2}{5} \quad \frac{9}{10} \square \frac{8}{9} \quad \frac{2}{7} \square \frac{5}{11}$$

الحل :- $\frac{1}{10} < \frac{2}{5} \quad \frac{9}{10} > \frac{8}{9} \quad \frac{2}{7} < \frac{5}{11}$

اجتهد ٥ ← قارن بوضع < ، > ، =

$$\frac{1}{3} \square \frac{1}{2} \quad \frac{3}{7} \square \frac{1}{2} \quad \frac{2}{3} \square \frac{2}{7}$$

ثالثاً : جمع وطرح الكسور المختلفة المقام

$$\frac{7}{9} - \frac{2}{3} \quad \frac{2}{9} - \frac{5}{7} \quad \frac{2}{3} + \frac{2}{4}$$

الحل :-

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{4} = \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6}$$

خطوات الحل

١. ٢. ٣. (المضاعف المشترك الأصغر) للمقامين ٣، ٤ هو ١٢ وإن لم تستطع إيجاد

٢. ٣. ٤ عليك بضرب المقامين (٣ × ٤) لأنه في النهاية سيتم تبسيط الكسر

٢. ضرب بسط الأول × مقام الثاني (مع نول بعد الإشارة كانت جمع أو طرح) ضرب بسط الثاني ×

مقام الأول

٣. إتمام العملية الحسابية (جمع أو طرح) ٤. تبسيط الكسر (إن وُجد)

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{7} = \frac{14}{21} - \frac{15}{21} = \frac{-1}{21}$$

(لا يوجد تبسيط)

$$\frac{7}{9} - \frac{2}{3} = \frac{14}{18} - \frac{12}{18} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}$$

(لاحظ أن الكسرين متساويان)

اجتهد ٦ ← اكمل :-

$$= \frac{2}{5} + \frac{2}{7} \quad (٢)$$

$$= \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \quad (١)$$

$$= \frac{1}{3} - \frac{2}{4} \quad (٤)$$

$$= \frac{1}{7} - \frac{1}{4} \quad (٣)$$

$$= 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3} \quad (٦)$$

$$= \frac{1}{5} - 1 \quad (٥)$$

تمارين الكسور

اكمل :-

$$= \frac{7}{11} + \frac{5}{11} + \frac{2}{11} \quad (٢)$$

$$= \frac{2}{8} + \frac{2}{8} \quad (١)$$

$$\frac{2}{3} = \frac{5}{6} \quad (٤)$$

$$\frac{2}{3} = \frac{5}{15} \quad (٣)$$

$$= \frac{1}{4} + \frac{2}{3} \quad (٦)$$

(صورة كسرية)

$$= 1\frac{2}{5} \quad (٥)$$

$$= \frac{1}{3} - 2 \quad (٨)$$

$$= 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{4} \quad (٧)$$

ثانيًا قارن بوضع < ، = ، >

$$\frac{6}{5} \quad \square \quad \frac{5}{7} \quad (١٠)$$

$$\frac{1}{2} \quad \square \quad \frac{3}{4} \quad (٩)$$

$$3 \quad \square \quad \frac{1}{3} \quad (١٢)$$

$$1\frac{2}{4} \quad \square \quad 1\frac{1}{3} \quad (١١)$$

الأعداد العشرية

٢-١

هل لاحظت يومًا مكتوب على أحد السلع الغذائية ١٥,٥ ؟ أو أن زميل لك بالفصل حصل على درجة ٩,٥ من أصل ١٠ درجات وهناك العديد من الصور المشابهة . **ما معنى ذلك؟ وكيف يُقرأ؟** المعنى أن هذه الأعداد كُتبت على الصورة العشرية (أعداد عشرية) . أما عن كيفية قرائتها .

أولاً: يُقرأ ما على يسار الفاصلة وهو ما يُعرف بالعدد الصحيح ثم الكسر العشري **فَيُقرأ العدد هنا ١٥ و ٥ من عشرة** **١٥,٥** **كسر عشري** **عدد صحيح** **فاصلة (علامة عشرية)**

إذا كان هناك رقم واحد فقط على يمين العلامة العشرية :- **يُقرأ العدد ثم يُتبع بكلمة (من عشرة)** وتذكر أن للعدد ١٠ صفر واحد **فمثلاً :-** **١,٩** ← يُقرأ واحد و تسعة من عشرة . **٠,٥** ← يُقرأ خمسة من عشرة . **٢,٤** ← يُقرأ ثلاثة و أربعة من عشرة .

إذا كان هناك رقمين على يمين العلامة العشرية :- **يُقرأ العدد ثم يُتبع بكلمة (من مائة)** وتذكر أن للعدد ١٠٠ صفران **فمثلاً :-** **٢,٥٤** ← يُقرأ ثلاثة و أربعة وخمسة من مائة . **١,٠٦** ← يُقرأ واحد و ستة من مائة . **٠,٠٣** ← يُقرأ ثلاثة من مائة .

إذا كان هناك ثلاث أرقام على يمين العلامة العشرية :- **يُقرأ العدد ثم يُتبع بكلمة (من ألف)** وتذكر أن للعدد ١٠٠٠ ثلاث أصفار **فمثلاً :-** **١٠٠,٩** ← يُقرأ ثلاثة و تسعة من ألف **٠,٨٧** ← يُقرأ سبع وثمانون من ألف

حفظ

$$0.9 = \frac{9}{10} \quad 2.8 = 2\frac{8}{10} \quad 1.3 = \frac{13}{10}$$

$$0.2 = \frac{2}{10} \quad 0.3 = \frac{3}{10} \quad 7.15 = 7\frac{15}{100}$$

$$= \frac{5}{10} \text{ (1) } = \frac{7}{10} \text{ (2) } = \frac{75}{100} \text{ (3)}$$

$$= \frac{375}{1000} \text{ (4) } = 2\frac{7}{10} \text{ (5) } = 5\frac{7}{10} \text{ (6)}$$

$$9\frac{9}{100} \text{ (7) } = 8\frac{22}{100} \text{ (8) } = 2\frac{5}{100} \text{ (9)}$$

مثال ١ ← حول ما يلي إلى الصورة العشرية :- $1\frac{1}{2}$ ، $4\frac{2}{5}$ ، $\frac{14}{20}$ ، $\frac{8}{40}$

في التدريب السابق كان من السهل تحويل أى كسر مقامة ١٠ من الصورة الاعتيادية إلى العشرية ، بالتالى إذا كان أى كسر مقامة لا يساوى العدد ١٠ لابد أن يصل إلى العدد ١٠ سواءً عن طريق المضرب أو القسمة

لا حظ أن المضروب به في المقام هو نفس العدد المضروب به في البسط

$$1.5 = 1\frac{5}{10} = 1\frac{5 \times 2}{5 \times 2} = 1\frac{1}{2} \text{ (1)}$$

$$4.7 = 4\frac{7}{10} = 4\frac{2 \times 2}{2 \times 5} = 4\frac{2}{5} \text{ (2)}$$

$$0.7 = \frac{7}{10} = \frac{2 \div 14}{2 \div 20} = \frac{14}{20} \text{ (3)}$$

$$0.2 = \frac{2}{10} = \frac{2 \div 4}{2 \div 20} = \frac{1}{10} \text{ (4)}$$

اجتهد ١ ← حول ما يلي إلى الصورة العشرية :-

$$\frac{9}{5} \text{ (1) } \frac{24}{20} \text{ (2) } \frac{17}{2} \text{ (3) } \frac{18}{20} \text{ (4)}$$

مثال ٢ ← أكمل مايلي ليكون الناتج مساوياً الواحد الصحيح

- ١) $٤٠٠ + \dots$ ٢) $١٠٠ + \dots$
- ٣) $٥٠٠ + \dots$ ٤) $٢٠٠ + \dots$
- ٥) $١٠٠ + ٢٠٠ + \dots$ ٦) $٢٠٠ + ٢٠٠ + \dots$
- ٧) $٤٠٠ + ٢٠٠ + \dots$ ٨) $١٠٠ + ٨٠٠ + \dots$
- الحل :- ١) ٦٠٠ ٢) ٩٠٠ ٣) ٥٠٠ ٤) ٨٠٠ ٥) ٧٠٠ ٦) ٤٠٠ ٧) ٣٠٠ ٨) ١٠٠

اجتهد ٢ ← أكمل كما بالمثال (عدد صحيح + كسر عشري)

- ١) $٤٠٧ + ٤ = ٤٠٧$ ٢) $١٣٠٦ + \dots = ١٣٠٦$
- ٣) $١٢٠٥ + \dots = ١٢٠٥$ ٤) $٢٠٢ + \dots = ٢٠٢$
- ٥) $٢٠٢ + \dots = ٢٠٢$ ٦) $٥ + ٩٠٠ = \dots$

القيمة المكانية

اللاكر

جزء من ألف

جزء من مائة

جزء من عشرة

أحاد

عشرات

مئات

قيمة الرقم

٨٠٠٠ ٥٠٠ ٢٠٠ ٣ ٧٠ ١٠٠

مثال ٣ ← أكمل مايلي :-

- ١) الرقم الذي يمثل الجزء من عشرة من العدد ٢٣ و ٥٧ هو \dots
- ٢) القيمة المكانية للرقم ٤ من العدد ٩١ و ٤٢ هي \dots
- ٣) $٢٠٠ + ٧ + ٢٠٠ = \dots$
- ٤) أربعة وثمانية من عشرة تكتب \dots
- ٥) $٤٠٧ = ٧٠٠ + \dots$

الحل :-

- ١) ٢ ٢) جزء من عشرة ٣) ٧٠٥ ٤) ٤٨ ٥) ٤

اجتهد ٣ - اكمل :-

- ١ القيمة المكانية للرقم ٨ من العدد ٢٨٣ و ٧ هي
- ٢ القيمة العددية للرقم ٤ من العدد ٢٥٢٤ تساوي
- ٣ $٢,٧ = ٢ + \dots$
- ٤ $١ = \dots + ٠,٣ + ٠,٢$
- ٥ ستة وثلاثون ، أربعة من مائة تكتب
- ٦ $\frac{٧}{١٠} = ٥ \dots$ (صورة عشرية)

تعاريف الأعداد العشرية

أولاً : اختر الصحيح مما بين القوسين :-

- ١ قيمة الرقم ٦ في العدد ١٨,٣٦ هي (٦ ، ٦٠ ، ٠,٦ ، ٠,٠٦)
- ٢ $\frac{٧}{١٠} = ٩ \dots$ (٩,٧ ، ٩,٠٧ ، ٩,٠٠٧ ، ٩,٠٠٠٧)
- ٣ $٢ + ٠,١ + ٠,٧ = \dots$ (٧١٣,٠ ، ٣,٧ ، ١٧,٣ ، ٧١٣)
- ٤ ستة وخمسون من الألف تكتب (٥٦,٠ ، ٥٦٠,٠ ، ٥٦٠٠,٠ ، ٥٦٠٠٠,٠)
- ٥ $٢,٨ = ٢ + \dots$ (٨,٠ ، ٠,٨ ، ٠,٠٨ ، ٠,٠٠٨)
- ٦ رقم الأجزاء من عشرة في العدد ٢٣,٦٩ هو (٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩)
- ٧ $٢,١٠٤ = ٢ + ٠,١ + \dots$ (٠,٤ ، ٠,٠٤ ، ٠,٠٠٤ ، ٠,٠٠٠٤)
- ٨ خمس وستة من عشرة = (٥,٦ ، ٦,٥ ، ٠,٦٥ ، ٠,٠٦٥)

ثانياً : امل ما يلي

- ٩ ٧ آحاد و ٥ أجزاء من ألف تكتب
- ١٠ $٩,٤٦٧ = ٩ + \dots + ٠,٦ + \dots$
- ١١ $\frac{٢}{١٠} = ٤ \dots$ (عدد عشري)
- ١٢ $١ = \dots + ٠,١$
- ١٣ العدد ٥,٧ = ٥ +
- ١٤ $١,٨ = \frac{٩}{١٠} = \frac{٩}{١٠}$
- ١٥ خمسة وستون ، ثمانية من عشرة تكتب

المزيد من الأعداد العشرية

٣-١

$$٠.٠٠٢ = \frac{٢}{١٠٠٠} \textcircled{٣}$$

$$٠.١٣ = \frac{١٣}{١٠٠} \textcircled{٤}$$

$$٠.١٣ = \frac{١٣}{١٠٠} \textcircled{١}$$

$$١.١٣ = ٠.١٣ + ١ = \frac{١٣}{١٠٠} + \frac{١٠٠}{١٠٠} = \frac{١١٣}{١٠٠} \textcircled{٥}$$

$$٤.٧ = ٤\frac{٧}{١٠} \textcircled{٤}$$

مثال ١ ← اكتب باستخدام العلامة العشرية كلا مما يلي ..

$$\frac{٦٤}{٤٠٠} \textcircled{٦}$$

$$\frac{٢٧}{٥٠٠} \textcircled{٥}$$

$$٥٧\frac{١}{٢} \textcircled{٤}$$

$$\frac{٣}{٤} \textcircled{٣}$$

$$٢٦\frac{١}{١٥} \textcircled{٢}$$

$$٤\frac{٧}{٥٠} \textcircled{١}$$

الحل :-

$$٤.١٤ = ٤\frac{١٤}{١٠٠} = ٤\frac{٢ \times ٧}{٢ \times ٥٠} = ٤\frac{٧}{٥٠} \textcircled{١}$$

$$٢٦.٤ = ٢٦\frac{٤}{١٠٠} = ٢٦\frac{٤ \times ١}{٤ \times ١٥} = ٢٦\frac{١}{١٥} \textcircled{٢}$$

$$٠.٧٥ = \frac{٧٥}{١٠٠} = \frac{٢٥ \times ٣}{٢٥ \times ٤} = \frac{٣}{٤} \textcircled{٣}$$

$$٥٧.٥ = ٥٧\frac{٥}{١٠} = ٥٧\frac{٥ \times ١}{٥ \times ٢} = ٥٧\frac{١}{٢} \textcircled{٤}$$

$$٠.٥٤ = \frac{٥٤}{١٠٠٠} = \frac{٢٧ \times ٢}{٢٧ \times ٥٠٠} = \frac{٢٧}{٥٠٠} \textcircled{٥}$$

$$٠.١٦ = \frac{١٦}{١٠٠} = \frac{٤ \div ٦٤}{٤ \div ٤٠٠} = \frac{٦٤}{٤٠٠} \textcircled{٦}$$

اجتهد ١ ← اكتب في صورة عدد عشري كلا من الأعداد الآتية :

$$\dots = \dots + ٢ = \frac{٢٠٠}{١٠٠} + \frac{٢٠٠}{١٠٠} = \frac{٢٠٩}{١٠٠} \textcircled{١}$$

$$\dots = ٢\frac{١}{١٠٠} \textcircled{١}$$

$$= \frac{٥٠٢}{١٠٠} \textcircled{٤}$$

$$\dots = ١٥\frac{٧}{١٠٠} \textcircled{٢}$$



تمارين المزيد من الأعداد العشرية

أولاً : تخير الصحيح مما بين القوسين

- ① قيمة الرقم ٧ في العدد ١٢٣,٥٧٩ = (٧,٠ ٦ ٧,٠ ٦ ٧,٠ ٦ ٧,٠)
- ② ١,٠٤,١٥٦ = ١٥٦ + ٠,١ + ٠,٠٤ (٤ ٦ ٤ ٦ ٤ ٦ ٤)
- ③ $\frac{3}{2}$ = (٧٥ ٦ ٨ ٦ ٧٥٥ ٦ ٥٢٥)
- ④ $\frac{4}{100}$ = ٥ (٧,٠٥ ٦ ٥,٠٠٧ ٦ ٥,٧ ٦ ٥,٧)
- ⑤ القيمة المكانية للرقم ٤ في العدد ٧٥,١٤٦ هي جزء من (عشرة ٦ مائة ٦ ألف ٦ عشرة آلاف)
- ⑥ ٠,٠٥ + ٠,٢ + ٢ = (٢,٥٣ ٦ ٢,٢٥ ٦ ٢,٣٥ ٦ ٥,٢٢)
- ⑦ سبعة وخمسة من ألف (٧,٥٠٠ ٦ ٥,٠٠٧ ٦ ٥,٧ ٦ ٥,٧)

ثانياً : أكمل التالي :

- ⑧ اثنان وأربعون ، ثلاثة من عشرة تكتب
- ⑨ ٦,٠٨ = ٦ +
- ⑩ $\frac{2}{100}$ = (صورة عشرية)
- ⑪ القيمة المكانية للرقم ٩ من العدد ٢٨٩,٢٥ هي
- ⑫ الصورة العشرية للكسر $\frac{27}{100}$ هي
- ⑬ رقم الجزء من مائة من العدد ١,٠٤,٥٩ هو

ثالثاً : أكمل الجدول التالي

العدد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	أحاد	عشرات	مئات
١٤ ٤١٦,٩			٩			
١٥ ٢,١٥٣			٣			
١٦ ٤			٨	٣		
١٧ ٩	٩					

٤-١

المقارنة بين عددين عشريين
وترتيب مجموعة من الأعداد العشرية

أولاً: المقارنة بين عددين عشريين

المقارنة بين عددين عشريين لا تختلف عن المقارنة فيما درسته سابقاً ،
بحيث نقارن بين أكبر القيم المكانية ثم الأقل منها ثم الأقل وهكذا

مثال توضيحي : $٢٣,١٥$ أكبر $٢٣,٢٥$ أم $٢٣,٢٥$

وللمقارنة بينهما نقارن بين رقمي أكبر القيم المكانية $٢٣,١٥$ ، $٢٣,٢٥$

لاحظ أن أكبر قيمة مكانية هنا العشرات ويوجد بها ٢ في العددين .

ثم الآحاد ، أيضاً متساويان ٣ ثم الجزء من عشرة . سنبعد أنه بالعدد الأول

١ وبالعدد الثاني ٢ وبالتالي $٢٣,١٥ < ٢٣,٢٥$

مثال ١ ← قارن بوضع < ، = ، >

① $٢٨,٤$ $٢,٨٤$ ② $٣,١٤$ $٣,٢$

③ $٥,٦$ $٥,٦٠$ ④ $٠,٩٢$ $١,٠٢$

⑤ $٣,٢٤$ $٣,٤٢$ ⑥ $٠,٧٦٥$ $٠,٨$

الحل :-

① < ، لأن العدد الصحيح (٢٨) من العدد العشري $٢٨,٤$ > العدد الصحيح (٢)
من العدد العشري $٢,٨٤$

② > ، لأنه عند تساوي العددين الصحيحين في العددين العشريين نقارن بين الأجزاء
من عشرة في العددين نجد أن $٢ > ١$

③ = ، لاحظ وجود رقم عشري واحد بالعدد الأول ، ووجود رقمين عشريين بالعدد
الثاني وهنا يجب تجاهس العدد (تساوي عدد أرقام العددين) قبل المقارنة

$$٥,٦٠ = ٥,٦٠$$

④ > ، لأن ١ > ٠

⑤ > ، وبعد تساوي الأعداد الصحيحة نقارن بين الأرقام الموجودة في خانة الجزء من عشرة
نجد أن $٤ > ٢$

⑥ > ، لا يحتاج إلى تجاهس ، فقط نقارن بين الأجزاء من عشرة $٠,٧ > ٠,٨$

اجتهد ١ قارن بوضع < ، = ، >

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ١ ٢,٥ <input type="text"/> ٢,٥٥ | ٢ ١,١٧ <input type="text"/> ١٧,١ | ٣ ٠,٨٣ <input type="text"/> ٠,٣ |
| ٤ ٣,٠١ <input type="text"/> ٣,١ | ٥ ١٦ <input type="text"/> ١٦,٢ | ٦ ١,٣ <input type="text"/> ٣,٢ |
| ٧ ٢٩,٥ <input type="text"/> ٢٩,٥ | ٨ ٤١ <input type="text"/> ١٤,٩٩ | ٩ ٨,٧ <input type="text"/> ٧,٨ |

العدد العشري ينحصر بين عددين صحيحين

بالنسبة لأي عدد عشري ، يمكن إيجاد عددين صحيحين ينحصر بينهما هذا العدد .

فمثلاً : العدد ٨,٤ (انطقه على مهل) مستجد نفسك تنطق ٨ و ... ، هذا الواو يعني أن العدد ٨ قطع مسافة ما تجاه العدد الذي يليه وهو العدد ٩ وبذلك العدد العشري ٨,٤ ينحصر بين العددين

٨ و ٩ ← ٩ > ٨,٤ > ٨ وهكذا ...
طريقة أخرى ← العدد ٨,٤ ← ما هو العدد الصحيح ؟ أنه العدد ٨
ما العدد الذي يلي العدد ٨ ؟ (نه العدد ٩
وبذلك ٩ > ٨,٤ > ٨

مثال ٢ ← أكمل بأعداد صحيحة بحيث يكون الفرق بينهما أصغر ما يكون :

- | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| ١ ... > ٢,٢ > ... | ٢ ... > ١٢,٠١ > ... | ٣ ... > ٢,٩ > ... |
| ٤ ... > ٦,٢٥ > ... | ٥ ... > ٧,٠٢ > ... | ٦ ... > ٤,٠١ > ... |
| ٧ ... > ٧,٢ > ... | ٨ ... > ٩,٠٠ > ... | ٩ ... > ٠,١ > ... |
| الحل :- ١ ٤,٣ | ٢ ١٣,١٢ | ٣ ٤,٣ |
| ٤ ٨,٧٥ | ٥ ١٤,٠ | ٦ ١٤,٠ |

اجتهد ٢ ← أكمل بأعداد صحيحة بحيث يكون الفرق بينهما أصغر ما يكون :

- | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| ١ ... > ٢,٠٠ > ... | ٢ ... > ١٩,٠١ > ... | ٣ ... > ٩,٩٩ > ... |
| ٤ ... > ٧,٥٢ > ... | ٥ ... > ٩١,٩ > ... | ٦ ... > ٩٩,٩ > ... |

بين أي عددين معلومين يوجد عدد لا نهائي من الأعداد العشرية
يمكن إيجاد أعداد عشرية (لا نهائية) بين أي عددين صحيحين **وأيضًا** يمكن
إيجاد أعداد عشرية (لا نهائية) بين أي عددين عشريين .

فمثلاً : يوجد عدد لا نهائي من الأعداد العشرية بين العددين ٣ ، ٤
ومنها ← ٣,١ ، ٣,٢ ، ٣,٣ ، ٣,٤ ، ٣,٤ ، إلخ

أيضًا ، يوجد عدد لا نهائي من الأعداد العشرية بين العددين ٧,١ ، ٧,٢
ومنها ← ٧,١١ ، ٧,١٢ ، ٧,١٣ ، ٧,١٤ ، ٧,١٥ ، إلخ

مثال ٣ ← اكتب ثلاثة أعداد عشرية تنحصر بين :-

① ٨ ، ٧ ② ٧,١ ، ٧,٢ ③ ١,٠١ ، ١,٠٢ ④ ٩ ، ١٠,١

الحل :-

① ٧,١ ، ٧,٢ ، ٧,٣ ② ٧,١١ ، ٧,١٢ ، ٧,١٣

③ ١,٠١١ ، ١,٠١٢ ، ١,٠١٣ ④ ٩,١ ، ٩,٢ ، ٩,٣

اجتهد ٤ ← اكتب ثلاثة أعداد عشرية تنحصر بين :-

① ١٧ ، ١٨ ② ١٧,١ ، ١٧,٢ ③ ٥٧,٧ ، ٥٧,٩

ثانيًا : ترتيب مجموعة من الأعداد العشرية

بنفس القاعدة التي استخدمت سابقًا لترتيب أعداد منسوبة أي مجموعة
أعداد عشرية لكننا أحيانًا نحتاج إلى تجانس هذه الأعداد

مثال ٤ ← رتب تنازليًا ٥,٨ ، ٥,٨ ، ٥,٨ ، ٥,٨ ، ٨,٥

الحل :- ٥,٨ ، ٥,٨ ، ٨,٥ ، ٥,٨ ، ٥,٨

لاحظ أن العددين العشريين ٥,٨ ، ٨,٥ أعدادهما الصحيحتان متساويتان
ولذلك نقارن بين أجزاءهما العشرية وهنا نجد أن ٥,٨ < ٨,٥

مثال ٥ ← رتب تصاعديًا :-

- ١) ٣٤, ١٢ ، ٣٤, ١.٢ ، ٣٤, ٢ ، ٣١, ٢٤
٢) ١٥٧ ، ١٥٢, ٣ ، ١٥٢, ١٣ ، ١٥٧, ١
٣) ٣ ، ٣٠٠, ٢ ، ٣٠٠, ٣٣ ، ٣٣, ٠

الحل :-

- ١) ٣١, ٢٤ ، ٣٤, ١.٢ ، ٣٤, ١٢ ، ٣٤, ٢
العدد ٣١, ٢٤ هو أصغر الأعداد ، وعند المقارنة بين باقي الأعداد وفي حالة تساوي أعدادهم الصحيحة (٣٤) وجب تجاهس تلك الأعداد كالتالي :-
٣٤, ١.٢ ، ٣٤, ١٢ ، ٣٤, ٢٠٠ ، **ويظهر هنا أن: ٢٠٠ > ١٢ > ١.٢**

- ٢) ١٥٧, ١ ، ١٥٧ ، ١٥٢, ٣ ، ١٥٢, ١٣
لاحظ أن: ١٥٧, ١ > ١٥٧, ٠ > ١٥٢, ٣ > ١٥٢, ١٣

- ٣) ٣ ، ٣٠٠, ٢ ، ٣٠٠, ٣٣ ، ٣٣, ٠

تذكر أن :- ١) ٠.٥ = ٠.٥٠ = ٠.٥٠٠ ٢) لكل كسر عشري ما يماظره اعتيادي

$$\frac{1}{10} = 0.1 \quad \frac{1}{4} = 0.25 \quad \frac{3}{5} = 0.6$$

$$\frac{1}{2} = 0.5 \quad \frac{2}{5} = 0.4 \quad \frac{3}{5} = 0.6$$

$$\frac{1}{8} = 0.125 \quad \frac{2}{5} = 0.4 = \frac{4}{10} \quad \frac{3}{8} = 0.375$$

اجتهد ٤ ← رتب ما يلي ترتيبًا صحيحًا

- ١) ٦, ٢ ، ٣, ٧ ، ١, ٩ ، ٤, ٨ ، ٩, ٥
٢) ١, ٢ ، ٠, ٩٦ ، ٠, ٨ ، ٢, ١ ، ٩
٣) ٦ ، ٦, ١ ، ٦, ١ ، ٠, ٦ ، ٦, ٠, ١

اجتهد ٥ ← حيز الأعداد المتساوية بكل مجموعة من مجموعات الأعداد التالية

- ١) ١٨, ٠.٤ ، ١٨, ٤.٠ ، ١٨, ٠.٤٠ ، ١٨, ٤٤ ، ١٨, ٤٠
٢) ١٠, ٠.١ ، ١٠, ١ ، ٠.١ ، ٠, ١ ، ٠, ٠, ١

تمارين المقارنة والترتيب

أولاً : خير الصحيح مما بين القوسين

- ① $\frac{1}{2} \dots 1,2$ ($< \quad > \quad =$ غير ذلك)
- ② الكسر العشري المحصور بين (٠.٧ ، ٠.٧٠) هو \dots
- ③ العدد العشري ٢,٩ ينحصر بين العددين \dots (٠.٧١ ، ٠.٦٧ ، ٠.٥٩ ، ٠.٧٦)
- ④ العدد العشري ٢,٩ ينحصر بين العددين \dots (٢,٣ ، ٢,٤ ، ٢٨,٢٩ ، ٨,٩)
- ⑤ ١٧.٠ - أصغر من \dots (٠.٥١ ، ٠.١٤ ، ٠.٩ ، ٠.١٧)
- ⑥ الكسر العشري الذي ينحصر بين (٠.٦٢ ، ٠.٦٣) هو \dots (٠.٦٤ ، ٠.٦٥ ، ٠.٦٢٥ ، ٠.٦١٥)

ثانياً : أكمل ما يلي :

- ⑦ الكسر العشري ١٩.٠ ينحصر بين \dots ، \dots
- ⑧ العدد العشري ١٨ و ٤ ينحصر بين العددين \dots ، \dots
- ⑨ $1,2 = \dots$ (عط كسراً مساوياً)
- ⑩ $9,2 > \dots$ (أكمل بعددين صحيحين)
- ⑪ $9,2 > \dots$ (أكمل بعددين عشريين)

ثالثاً : (جب عما يلي

- ⑫ رتب تصاعدياً : ٢,٦ ، ٦,٢ ، ٠,٢٦ ، ٢٦

- ⑬ أوجد ثلاث أعداد عشرية تنحصر بين العددين (١,٢ ، ١,٢)

- ⑭ في المجموعة التالية فقط عدد واحد غير مساوٍ لها . ما هو ؟
٣,٢ ، ٣,٢ ، ٣,٠٢

عمليات حسابية على الأعداد العشرية

٥-١

العمليات الحسابية المقصودة هي :-

الجمع وعلامته (+) ، الطرح وعلامته (-) ، الضرب وعلامته (x) ، القسمة وعلامتها (÷)

أولاً : جمع الكسور والأعداد العشرية

فقط تذكر قبل بدء عملية الجمع من تتجانس الأعداد ومن ثمر عملية الجمع وهي نفس ما تعلمته سابقاً بأن تبدأ من اليمين

مثال ١ ← أوجد ناتج :-

$$\begin{array}{r} ٩٣,٦ \\ ٥٤,٠ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٦٣,١٩٦ \\ ٧٢,٢٥ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٢,١٢ \\ ٧٢,٥٢ + \\ \hline \end{array}$$

$$\text{.....} = ١٢,٩ + ٢,٣١$$

$$\text{.....} = ٢,٧٢ + ١٢,٤$$

الحل :-

العددان متجانسان وعليه فنبدأ مباشرة بعملية الجمع ونبدأ من اليمين (٢+٣) ثمر (٥+١) على أن يكون موضع العلامة كما هو (بعد رقمين) ثمر (٢+٢) ثمر (٧+٢) لكيكون الناتج النهائي ١٠٥,٦٥

$$\begin{array}{r} ٢٦٣,١٩٦ \\ ٧٢,٢٥٠ + \\ \hline ٣٣٥,٤٤٦ \end{array}$$

العددان غير متجانسان ، نحتاج لوضع صفر على يمين الرقم ٥ من العدد ٧٢,٢٥ ليكون ٧٢,٢٥٠ ، ثمر جمع العددين مقاً

$$١٥,٢١$$

$$٦,٨٥$$

$$\begin{array}{r} ٩٣,٦٠ \\ ٥٤,٠٦ + \\ \hline ١٤٧,٦٦ \end{array}$$

لسهولة حل المسألة يُفضل كتابتها بنظام وتوسعة الأرقام

وعدم وضعها بشكل ضيق وأرقام متباخلة وغير مترابطة

ضع كل خانة أسفل شبيهها (الأحاد تحت الأحاد ، العشرات تحت العشرات)

احتمد ١ ← أوجد ناتج :-

٦٥,٥٦ ٧١,١	٢٢,٠٨ ٦٦,٨٠	٢٠٠,٣ ٩٩,٧	٢٦,٢٩١ ٢١,٠١
٤	٣	٢	١

..... = ١ + ٧,٦ + ٢,٤ (٦)
..... = ٧٦,٦١٥ + ٢,٧ (٨)

..... = ٩,٢ + ٩,١٢ (٥)
..... = ١٨ + ٥٦,٢٧ (٧)

ثانياً: طرح الكسور والاعداد العشرية

سنذكر أيضاً (التجانس) بما يعني مساواة عدد الأجزاء العشرية في الأعداد المطلوب جمعها أو طرحها وذلك بإضافة أصفار على يمين آخر جزء عشري وهذا لا يؤثر على قيمة العدد العشري

احسب عقلياً : كم يتبقى لك ؟ من أصل ٥ جنيهات دفعتها لسائق حق ركوبك أحد السيارات قيمة الفرد الواحد ١,٢٥ .

$$\begin{array}{r} ٥,٠٠ \\ - ١,٢٥ \\ \hline ٣,٧٥ \end{array}$$

عند توصلك للناتج عقلياً . كيف يمكن حسابها بالورقة والقلم .

لاحظ وضع علامة عشرية للعدد ٥ وصنران (كرقمان عشريان) .

مثال ٢ ← أوجد ناتج :-

٥ ٢,٢ -	٢,٨ ٢,٩٨١ -	٢٢,٩ ١٢,٥ -	٢٥,٦٢ ١٢,٤١ -
٤	٣	٢	١

..... = ١ - ٢,٠ (٦)
..... = ٥,٢ - ٧ (٨)

..... = ١٢,٢٦ - ١,٢٥ (٥)
..... = ٩,٧ - ٢ (٧)

५८,५८ ①

⑤ ٥٠ - ٢,٢ = ١,٨ (لاحظ ادراج علامة عشرية وصفر)

1, V (A) V, V (V) -, V (7) ||, || (Δ)

اجتهد ۲ ← أوجد نتائج

12, 75
5, 33-

73, 9
51, 2 -

5
1,3 -

9,7
2,71 -

(ثالثا : قسمة عدد صحيح على $(-6) \cdot (-6) \dots (-6)$)

مثال ۳ ← اکل: $\dots = 1. \div 12$

$$\lambda, \lambda = 1 + \dots, \lambda = \frac{1}{1} + \frac{2}{1} = \frac{12}{1} = 1. \div 12 \text{ الحل :-}$$

حل آخر

لاحظ أن أي صحيح علامته العشرية تقع على يمين
العدد تمامًا ولعدم وجود كسر عشري لا تكتب العلامة
ولذلك عند قسمة أي عدد صحيح على 10، 100، 1000 تُزَحَّح العلامة العشرية

جهة الشمال وعلى حسب عدد الأضفار .

▲ ۸۳ ÷ ۱۰ = ۸,۳ (العلامة العشرية ترحلت خانة واحدة لأننا نقسم على ۱۰)

▲ ۸۳ ÷ ۱۰۰ = ۸۳. (العلامة العشرية ترحض خانقار لأننا نقسم على ۱۰۰)

▲ $13 \div 100 = 0.13$ (العلامة العشرية ترحض ثلاثاً لأننا نقسم على 100 وعوضنا

الحانة الثالثة بصفر

اِحْتَقِدْ فَلِلَّ مُحْتَقِدٍ نَصِيبٌ

اجتهد ٣ ← الملوك

$$\begin{array}{lll} \text{①} & 78 \div 10 = \dots & \text{②} & 348 \div 10 = \dots & \text{③} & 250 \div 10 = \dots \\ \text{④} & 294 \div 100 = \dots & \text{⑤} & 2857 \div 100 = \dots & \text{⑥} & 7280 \div 100 = \dots \\ \text{⑦} & 257 \div 1000 = \dots & \text{⑧} & 8276 \div 1000 = \dots & \text{⑨} & 921 \div 1000 = \dots \end{array}$$

مثال ٤ ← اختيار الصحيح مما بين القوسين :

$$\begin{array}{ll} \text{①} & 2,7 + 2,07 = \dots \\ \text{②} & 987 \div 100 = \dots \\ \text{③} & 127,234 - 37,04 = \dots \\ \text{④} & 540 \text{ قرشا} = \dots \end{array}$$

(٧,٧ ، ٧,٧٧ ، ٨,٤ ، ٧,١٤)
(٩٨٧ ، ٩٨,٧ ، ٩,٨٧ ، ٠,٩٨٧)
(١٠٠,٢٣٠ ، ١٠٠,١٩٤ ، ١٣٣,٥٢٠)
(٥٤,٥ جنيه ، ٥٤ جنيه ، ٥٤٠,٥ جنيه)

الحل :- ① ٧,٧٧ ② ٩٨,٧ ③ ١٠٠,١٩٤ ④ ٥,٤ جنيه

مثال ٥ ← مع هناء ٢٠٠ جنيه ، وتريد شراء حذاء ثمنه ٩٩,٨ جنيه ،
وحقيبة ثمنها ٤٥,٧٥ جنيه ، وفستان ثمنه ٧٠,٢٥ جنيه . هل
تستطيع هناء شراء كل ماتريد ؟ ولماذا ؟

الحل : لا ، لأنه عند جمع الأعداد الصحيحة فقط من كل عدد عشرى سيتخطى
مجموعهم حاجر الـ ٢٠٠ جنيه . وللتأكد من صحة ذلك

$$99,8 + 45,75 + 70,25 = 215,80 \text{ جنيه .}$$

اجتهد ٤ ← أكمل

$$\begin{array}{ll} \text{①} & 27,85 + \dots = 100 \\ \text{②} & 54,8 + \dots = 77,59 \\ \text{③} & 27 \div \dots = 2,7 \\ \text{④} & 4758 \div \dots = 4,758 \end{array}$$

اجتهد ٥ ← مع مازن ٣٥ جنيهًا ، فإذا اشترى كرة بيسلغ ٩,٧٥ جنيه
وكتابا بيسلغ ٨٤ قرشا . فكم يتبقى مع مازن ؟

تمارين العمليات الحسابية على العشرة

أولاً: - اختيار الصحيح مما بين القوسين :-

- ١) $\frac{3}{4} + ٨.٥ = \dots$ (٢٨.٥ ، ٣.٨ ، ١١.٥ ، ١.١)
- ٢) $٥٤٧. \div ١٠٠ = \dots$ (٥٤.٧ ، ٥٤٧ ، ٥٤٧٠ ، ٥٤٧٠٠)
- ٣) $\frac{4}{5} + ٢.٧ = \dots$ (٧.١٤ ، ٧.٤ ، ٧.٧٧ ، ٨.١٤)
- ٤) $١١.٢٥ + ١.١٥ = \dots$ (٢١.٢٥ ، ٢٣ ، ١٥ ، ٢١.٤٠)
- ٥) $٨ - ٧.٣ = \dots$ (١٥.٣ ، ١ ، ١.٣ ، ٠.٧)
- ٦) مجموع الكسرين العشريين ٠.٦٢ ، ٠.٦٣ هو (١.٢٥ ، ١.٢٥ ، ١.٢٥ ، ١.٢٥)
- ٧) $٣.٧ + ٤.٠٧ = \dots$ (٧.٧٧ ، ٧.١٤ ، ٧.٧ ، ٧٧.٧)

ثانياً: أكمل مايلي

- ٨) $٣١٤ \div ١٠٠ = \dots$
- ٩) $١٢,٢٣٥ - ٨٩,٦٩ = \dots$
- ١٠) $١٣,٢٥ + ٨٩,٥٦٨ = \dots$
- ١١) $٤٢٢٥ \div ١٠ = \dots$
- ١٢) $١٠٠ - ٥٧,٦١ = \dots$

ثالثاً: اجب عمايلي

- ١٣) إذا كان مع أحمد ٤٨ جنيهاً ، فإذا اشترى آلة حاسبة بمبلغ ٥,٧٥ جنيه وعلمة ألوان بمبلغ ٧,٢٥ . فكم يتبقى معه ؟

الحل :- قيمة المشتريات = + = جنيه
الباقى = - = جنيه

التقريب

٦-١

أحياناً يكون من الضروري معرفة الأعداد بدقة مثل حالات القياس بدقة في المعامل والمعاملات المالية . وفي حالات أخرى لا نحتاج معرفة تلك الأعداد بنفس الدقة المتناهية ويمكن الاكتفاء بمعرفة بشكل تقريبي مثل عدد سكان قرية ما أو عدد مواليد أو وفيات إحدى المدن السكنية ... إلى

أولاً : التقريب لأقرب عشرة

ويُقصد بالتقريب لأقرب عشرة أن ينتهي نطق أي عدد بعشرات كاملة ١. أو ٢. أو ٣. أو ٤. ... إلخ كيف يتم ذلك ؟

قبل الإجابة على هذا السؤال أسألك سؤالاً يُقربنا من الإجابة عليه. وهو **حتى يكون الطالب ناجحاً في امتحان ما درجته ١٠ ؟** بالطبع أي طالب حصل على نصف الدرجة وما أعلاها بمعنى كل طالب حصل على ٥ درجات أو أكثر يعتبر ناجحاً . أما أقل من ذلك فهو غير موفق .

ومن خلال ما سبق نستنتج أن درجة المنتصف هي الحكم . (أي أن درجة المنتصف فما أعلى تعني إلى الأمام ، أقل من المنتصف إلى الخلف .

هل	الـ ١٧	أقرب إلى ١٠	أم ٢٠ ؟	أقرب إلى ٢٠
هل	الـ ١٤	أقرب إلى ١٠	أم ٢٠ ؟	أقرب إلى ١٠
هل	الـ ٣٨	أقرب إلى ٣٠	أم ٤٠ ؟	أقرب إلى ٤٠
هل	الـ ٧	أقرب إلى ٠	أم ١٠ ؟	أقرب إلى ١٠
هل	الـ ١٢٧	أقرب إلى ١٢٠	أم ١٣٠ ؟	أقرب إلى ١٣٠

كما سبق لاحظ أن خانة الآحاد دائماً **صفرًا** وخانة العشرات تزيد بمعدل ١ عند ما يكون رقم الآحاد ≤ ٥ ، ويظل رقم العشرات كما هو عندما يكون رقم الآحاد > ٥

مثال ١ ← قرب كل عدد من الأعداد التالية إلى أقرب عشرة :-

١٣ ① ٢٧ ② ١١٨ ③ ٣ ④ ٢١٥٢٧ ⑤

• العلامة = تقرأ يساوي وتستخدم عندما يكون الطرفان متساويان
• العلامة ≈ تقرأ يساوي تقريبا وتستخدم عندما يكون الناتج أقرب ما يكون

الحل :-

- ① $13 \approx 10$ وذلك لأن رقم الآحاد أقل من ٥ فأصبح رقم العشرات كما هو
② $27 \approx 30$ وذلك لأن رقم الآحاد أكبر من ٥ فزاد رقم العشرات ① ليكون ٣ بدلاً من ٢
③ $118 \approx 120$ وذلك لأن رقم الآحاد أكبر من ٥ فزاد رقم العشرات ① ليكون ٢ بدلاً من ١ والمئات كما هو
④ $3 \approx 0$ وذلك لأن رقم الآحاد أقل من ٥ فأصبح رقم العشرات كما هو صفرًا
⑤ $21527 \approx 21530$ وذلك لأن رقم الآحاد أكبر من ٥ فزاد رقم العشرات ① ليكون ٣ بدلاً من ٢ مع الأخذ في الاعتبار أن باقى العدد كما هو.

اجتهد ١ ← أكل ما يلي :-

- ① $54 \approx \dots$ (لأقرب عشرة) ② $658 \approx \dots$ (لأقرب عشرة) .
③ $516 \approx \dots$ (لأقرب عشرة) ④ $2513 \approx 2510$ لأقرب
⑤ $55, 4 + 8, 22 = \dots \approx \dots$ لأقرب عشرة .

ثانيًا: التقريب لأقرب مائة

سابقًا عند التقريب لأقرب عشرة نظرنا إلى الخانة التي تسبق العشرات وهي الآحاد
أما عند التقريب لأقرب مائة سننظر إلى الخانة التي تسبق المئات وهي العشرات
وبنفس القاعدة إذا كان رقم العشرات ≤ 5 فإننا نزيد رقم المئات بمعدل ① ، أما
إذا كان رقم العشرات > 5 فيبقى رقم المئات كما هو مع استبدال رقمي الآحاد والعشرات
بصفرين .

- * $354 \approx 400$ (لأقرب مائة)
* $7937 \approx 7900$ (لأقرب مائة)
* $94 \approx 100$ (لأقرب مائة)

مثال ٢ ← قرب كل عدد من الأعداد التالية إلى أقرب مائة

٨٢ (٤)

٣٩٧١ (٣)

٢٣٦٥٤ (٢)

٧١٤ (١)

الحل :

- ١ ٧١٤ \approx ٧٠٠ وذلك لأن رقم العشرات (١) أقل من ٥ فأصبح رقم المئات كما هو .
- ٢ ٢٣٦٥٤ \approx ٢٣٧٠٠ وذلك لأن رقم العشرات = ٥ فزاد رقم المئات (٥) ليكون ٧ بدلاً من ٦ مع استبدال رقمي الآحاد والعشرات بصفرين وبقي الخانات كما هي .
- ٣ ٣٩٧١ \approx ٤٠٠٠ وذلك لأن رقم العشرات < ٥ فزاد رقم المئات (٥) ليكون ١٠ بدلاً من ٩ ولا يصح وضع رقمين في خانة واحدة فتم وضع ٠ في خانة المئات وزيادة ١ للألوف
- ٤ ٨٢ \approx ١٠٠ وذلك لأن رقم العشرات < ٥ فزاد رقم المئات (٥) ليكون ١ بدلاً من صفر

اجتهد ٢ ← اكمل مايلي :

- ١ ٦٢ \approx (لأقرب عشرة)
- ٢ ٦٢٧ \approx ٦٤٠ (لأقرب مائة)
- ٣ ٢٥٦ \approx (لأقرب مائة)
- ٤ ٦٢٧ \approx ٦٠٠ (لأقرب مائة)
- ٥ ٣٦٢,٣ + ١٤١,٦ = (لأقرب عشرة)
- ٦ ٣٦٢,٣ + ١٤١,٦ = (لأقرب مائة)
- ٧ ٣٩٥ \approx (لأقرب مائة)
- ٨ ٢٧٣ \approx (لأقرب مائة)
- ٩ ٦٦٦ \approx (لأقرب مائة)
- ١٠ ١٩٧٢٣ \approx (لأقرب مائة)

ثالثاً: التقريب لأقرب ألف

سابقاً ... عند التقريب لأقرب عشرة نظرنا إلى الخانة التي تسبق العشرات وهي الآحاد

أيضاً ... عند التقريب لأقرب مائة نظرنا إلى الخانة التي تسبق المئات وهي العشرات

وبالتالي ... عند التقريب لأقرب ألف ننظر إلى الخانة التي تسبق آحاد الألوف وهي المئات

وبنفس القاعدة :

- إذا كان رقم المئات < ٥ يُضاف إلى رقم آحاد الألوف ١
- إذا كان رقم المئات > ٥ يظل رقم آحاد الألوف كما هو
- مع الأخذ في الاعتبار استبدال أرقام كل من الآحاد والعشرات والمئات (صفرًا)

مثال ٣ ← قرب كل عدد من الأعداد التالية إلى أقرب ألف :-

- ١) ٤٩١٥ ٢) ٧٦ ٥١٦ ٣) ٨٢٧ ٢١٣ ٤) ٥٢٩١٣ و ٤٦

الحل :-

- ١) ٤٩١٥ \approx ٥ \times ١٠٠٠ لأن رقم المئات < ٥
 ٢) ٧٦ ٥١٦ \approx ٧٧ \times ١٠٠٠ لأن رقم المئات = ٥
 ٣) ٨٢٧ ٢١٣ \approx ٨٢٧ \times ١٠٠٠ لأن رقم المئات > ٥
 ٤) ٥٢٩١٣ و ٤٦ \approx ٥٣ \times ١٠٠٠ لأن رقم المئات < ٥

اجتهد ٣ ← أكمل مايلي :-

- ١) ١٣٧ \approx (لأقرب عشرة)
 ٢) ٢٨٢١٦ \approx ٢٨٢٢٠ (لأقرب
 ٣) ٦١٨٩ \approx (لأقرب مائة)
 ٤) ٢٨٢١٦ \approx ٢٨٢٠٠ (لأقرب
 ٥) ٢٨٢٦٣ \approx (لأقرب ألف)
 ٦) ٢٨٢١٦ \approx ٢٨٠٠٠ (لأقرب
 ٧) ٢٥٣٢,٦ + ١,٢٣١ = (لأقرب عشرة)
 ٨) ٢٥٣٢,٦ + ١,٢٣١ = (لأقرب مائة)
 ٩) ٢٥٣٢,٦ + ١,٢٣١ = (لأقرب ألف)
 ١٠) استنتج :- ١,٧٢٣ ٥٧٢ \approx (لأقرب عشرة ألف)
 ١,٧٢٣ ٥٧٢ \approx (لأقرب مائة ألف)

رابعًا: التقريب لأقرب وحدة

المقصود بـ (وحدة) هو العدد الصحيح سواء أكان هذا العدد مكون من رقم واحد أو رقمين أو ثلاثة أرقام ... الخ

- ١,٦ الوحدة هنا ← العدد ١ ١٥,٧ الوحدة هنا ← العدد ١٥
 ١٩٤,٥ الوحدة هنا ← العدد ١٩٤ ٤٦٩,٢ الوحدة هنا ← العدد ٤٦٩

لاحظ أن الخانة التي تسبق الوحدة (العدد الصحيح) هي خانة الجزء من عشرة

- فإذا كان رقم الجزء من عشرة < ٥ فإن الوحدة تزيد بمعدل ١ ١٣ و ٦ \approx ١٤
 وإذا كان رقم الجزء من عشرة > ٥ فإن الوحدة تظل كما هي ٤ و ٥٧ \approx ٥٧

مثال ٤ ← قرب كل عدد من الأعداد التالية إلى أقرب وحدة :-

- ① ٣٢ ② ٧٢٥٣ و ٢١ ③ ١٩٩٦ و ٩٣٢ ٥٧١ ④ ٧٨ و ٠

الحل :-

- ① $3 \approx 32$ لأن رقم الجزء من عشرة > 5 فإلى العدد الصحيح يظل كما هو ← ٣
 ② $22 \approx 21$ و $7253 \approx 21$ لأن رقم الجزء من عشرة < 5 فزاد العدد الصحيح من ٢١ إلى ٢٢
 ③ $1996 \approx 932$ و $571 \approx 932$ لأن رقم الجزء من عشرة > 5 فإلى العدد الصحيح يظل كما هو ← ٩٣٢ ٥٧١
 ④ $78 \approx 1$ لأن رقم الجزء من عشرة < 5 فزاد العدد الصحيح من ٧٨ إلى ١

اجتهد ٤ ← أكمل ما يلي :-

- ① $9,9 \approx$ (لأقرب عشرة) ② $99 \approx$ (لأقرب وحدة)
 ③ $13,7 \approx$ (لأقرب وحدة) ④ $522,21 \approx$ (لأقرب عشرة)
 ⑤ $5231 \approx$ (لأقرب مائة) ⑥ $5231 \approx$ (لأقرب ألف)
 ⑦ $5,6 \approx 10$ لأقرب ⑧ $5,6 \approx 6$ لأقرب
 ⑨ $52,2 \approx 100$ لأقرب ⑩ $52,2 \approx 52$ لأقرب

خامسًا: التقريب لأقرب جزء من عشرة

مثال ٥ ← قرب كل عدد من الأعداد التالية إلى أقرب جزء من عشرة :-

- ① ٣,٥٦ ② ١٧٥ و ١٦ ③ ٨٣٦ و ٠ ④ ٧٢٢ و ٦٥٤٣

الحل :-

- ① $3,56 \approx 3,6$ لأن رقم الجزء من مائة ≤ 5 فزاد رقم الجزء من عشرة من ٥ إلى ٦ والعدد الصحيح كما هو
 ② $175 \approx 17,2$ و $836 \approx 8,4$ و $722 \approx 72,2$ و $6543 \approx 654,3$
 ③ $836 \approx 8,4$ و $722 \approx 72,2$ و $6543 \approx 654,3$

اجتهد ٥ ← أكمل ما يلي

- ① $12,21 \approx$ (لأقرب عشرة) ② $12,21 \approx$ (لأقرب وحدة)
 ③ $12,21 \approx$ (لأقرب جزء من عشرة) ④ $215,286 \approx$ (لأقرب مائة)
 ⑤ $78 \approx$ (لأقرب جزء من عشرة) ⑥ $286,5 \approx$ (لأقرب جزء من مائة)

تمارين التقريب

أولاً : اختر الصحيح مما بين القوسين

- ① $٥٦.٥١ \approx ٢٥١$ ١٠٠ لأقرب (١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠)
- ② $\frac{٦٥٧}{٥} \approx ٦٥٧$ لأقرب وحدة (٦٥٧ ، ٦٥٨ ، ٦٥٥ ، ٦٥٩)
- ③ $٢٥,٢٦ \approx ٢٥,٢$ لأقرب (١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠)
- ④ $\frac{٢}{٥} \text{ كجم} \approx ٢٥$ لأقرب كجم (٢٦ ، ٢٤ ، ٢٥ ، $\frac{٧٦}{٣}$)
- ⑤ $٩٦,٥٨ \approx ٩٦$ لأقرب وحدة (٩٦ ، ٩٧ ، ٩٦,٥ ، ٩٦,٦)
- ⑥ $٤,٨ \approx ٤$ لأقرب جزء من عشرة (٤,٧١ ، ٣,٨٢ ، ٤,٧٩ ، ٣,٨)
- ⑦ $\frac{٤٥٧}{٥} \approx ٤٥٧$ لأقرب عدد صحيح (٤٥٧ ، ٤٥٨ ، ٤٥٥ ، ٦٥٩)
- ⑧ $٧٣٤٢ \approx ٧٣٠٠$ لأقرب (عشرة ، مائة ، ألف ، عشرة آلاف)
- ⑨ $٢٩,٠٩٥ \approx ٢٩$ لأقرب جزء من عشرة (٢٩,١ ، ٣٠ ، ٢٩,١١ ، ٢٩)
- ⑩ $٩٠٠ \approx ٩٠٠$ لأقرب (١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠٠)

ثانياً : أكمل مايلي

- ⑪ $١٥٩,٥ + ٢٧٥,٢ = \dots$ (لأقرب مائة)
- ⑫ $٨٦,٩ \approx ٩٠$ لأقرب
- ⑬ ٣٢ يومًا $\approx \dots$ (لأقرب أسبوع)
- ⑭ $٦١٩٨ \approx \dots$ (لأقرب عشرة)
- ⑮ ٥٤٠ قرش $\approx \dots$ (لأقرب جنيه)

ثالثاً : اجب عمايلي

- ⑯ أوجد الفرق بين العددين $١٢,٨٩$ ، $٢,١٩$ مترباً الناتج لأقرب وحدة
- ⑰ أوجد مجموع العددين $١٦,٥٣$ ، $٧,٢٦$ مترباً الناتج لأقرب جزء من عشرة
- ⑱ أوجد ناتج $١٦٢٧٣٦ \div ١٠٠٠$ مترباً الناتج لأقرب مائة .

اختبار الوحدة الأولى

٣٠

١٤

أولاً: اختر الصحيح ما بين القوسين :-

- ١) $٤٩٥٧ \div ١٠ = \dots$ (٤٩٥٧ ، $٤٧,٤٩$ ، $٤٩٥,٧$ ، ٤٩٥٧٠)
- ٢) $٢٣٦ \approx \dots$ (لأقرب عشرة) (٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٢)
- ٣) $٤٧٢ \div ١٠٠ = \dots$ ($٤,٧٢$ ، ٤٧٢ ، $٤٧,٢$ ، ٤٧٢٠)
- ٤) $٥٦,٧٦ \approx ٨,٨$ لأقرب \dots (جزء مائة ، وحدة ، مائة ، ألف)
- ٥) $\frac{٢}{٥} + \frac{٢}{٧} = \dots$ ($\frac{١٢}{١١}$ ، $\frac{٢٩}{٣٥}$ ، $\frac{٦}{٣٥}$ ، $\frac{١٤}{١٥}$)
- ٦) خمس وستة من عشرة = \dots ($٥,٦$ ، $٦,٥$ ، $٠,٦٥$ ، ٦٥)
- ٧) $\frac{٢}{٥} = \dots$ ($٠,٧٥$ ، $٠,٨$ ، $٠,٧$ ، ٧٥٠)
- ٨) قيمة الرقم ٢ في العدد ١٢٧,٥٤ هو \dots (٢ ، $٠,٢$ ، ٢٠ ، ٢٠٠)
- ٩) $٢,٨ = ٢ + \dots$ ($٠,٨$ ، $٠,٨٠$ ، $٠,٠٨$ ، ٨)
- ١٠) $٢,٦ + ٣,٤ = \dots$ (٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨)
- ١١) $٢٢,٦ + \dots = ١٠٠$ ($٧٦,٤$ ، $٦٦,٤$ ، $٨٦,٤$ ، $٨,٦٤$)
- ١٢) رقم الجزء من عشرة من العدد ٢٢,٦٩ هو (٩ ، ٦ ، ٣ ، ٢)
- ١٣) $١٠٤,١٥٦ = ١٥٦ + ١٠ + \dots$ ($٠,٤$ ، $٠,٤٠$ ، $٠,٠٠٤$ ، ٤)
- ١٤) كسر عشري ينحصر بين ٠,٣ و ٠,٤ هو ($٠,٣$ ، $٠,٤$ ، $٠,٤٦$ ، $٠,٣٦$)

٨

ثانياً: أكمل ما يلي :-

- ١٥) $٢٥ \div ١٠ = \dots$
- ١٦) $٨٥,٢٥ \approx ٨٥,٢$ لأقرب \dots
- ١٧) $٥٩,٧٥ - ٤٥,٣٤ = \dots$
- ١٨) $١٥,٧٢ \approx \dots$ لأقرب وحدة
- ١٩) $١\frac{١}{٣} = \dots$ (صورة كسرية)
- ٢٠) القيمة المكانية للرقم ٤ من العدد ٢٣٥,٩٨٦ هي \dots
- ٢١) $\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٣} = \dots$
- ٢٢) $٠,٩ + \dots = ١$

ثالثًا: أجب عما يلي



٣٣ مع أحمد ٤٨ جنيهاً ، فإذا اشترى حاسبة جيب بمبلغ ٥,٧٥ جنية ،
وعُلية ألوان بمبلغ ٧,٢٥ جنية . فكم يتبقى معه ؟

الحل: قيمة المشتريات = + = جنية
الباقي = - = جنية

٣٤ اشترى وليد عشرة مصابيح كهربية بمبلغ ٥٧٥ جنيهاً ، فكم يبلغ
ثمن المصباح الواحد ؟

الحل: ثمن المصباح الواحد = ÷ = جنيهاً

٣٥ أوجد الفرق بين العددين ٥٠٠ ، ١٨٩ متربا الناتج لأقرب مائة

الحل: الفرق = ٥٠٠ - ١٨٩ = ≈

٣٦ اوجد ناتج: $1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2}$

الحل:



التطابق

١-٢

علامات ومعناها

// يوازي

≠ لا يساوي

= يساوي

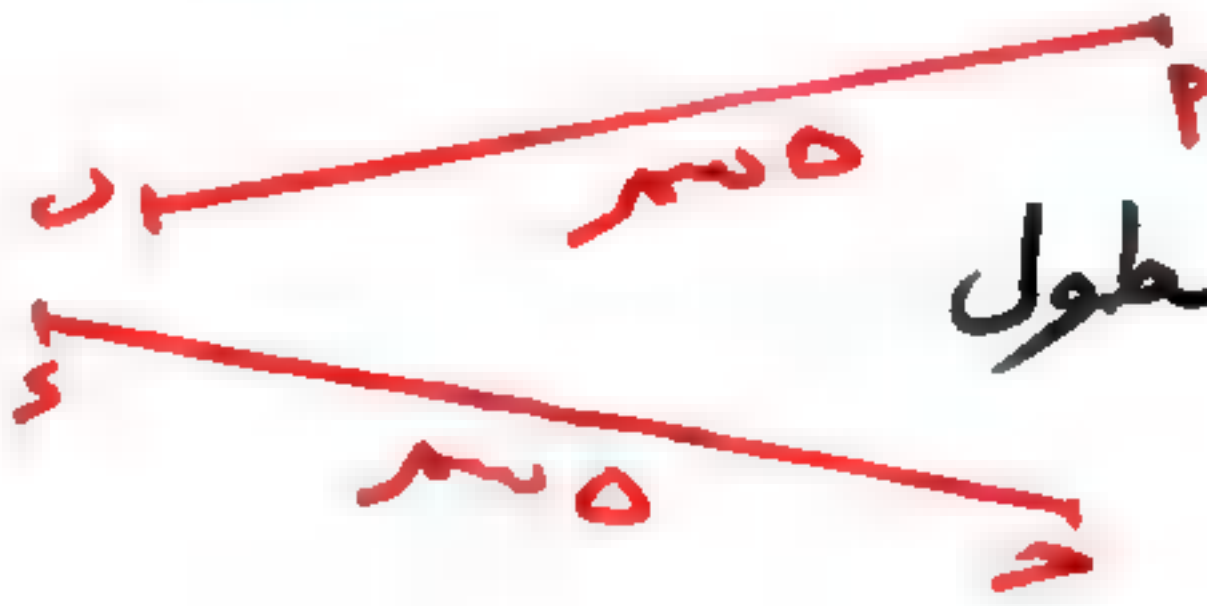
≡ يطابق

⊥ عمودي على

أولاً: تطابق قطعتين مستقيمتين

تتطابق القطعتان المستقيمتان إذا كانتا متساويتين الطول

في الشكل المقابل :-



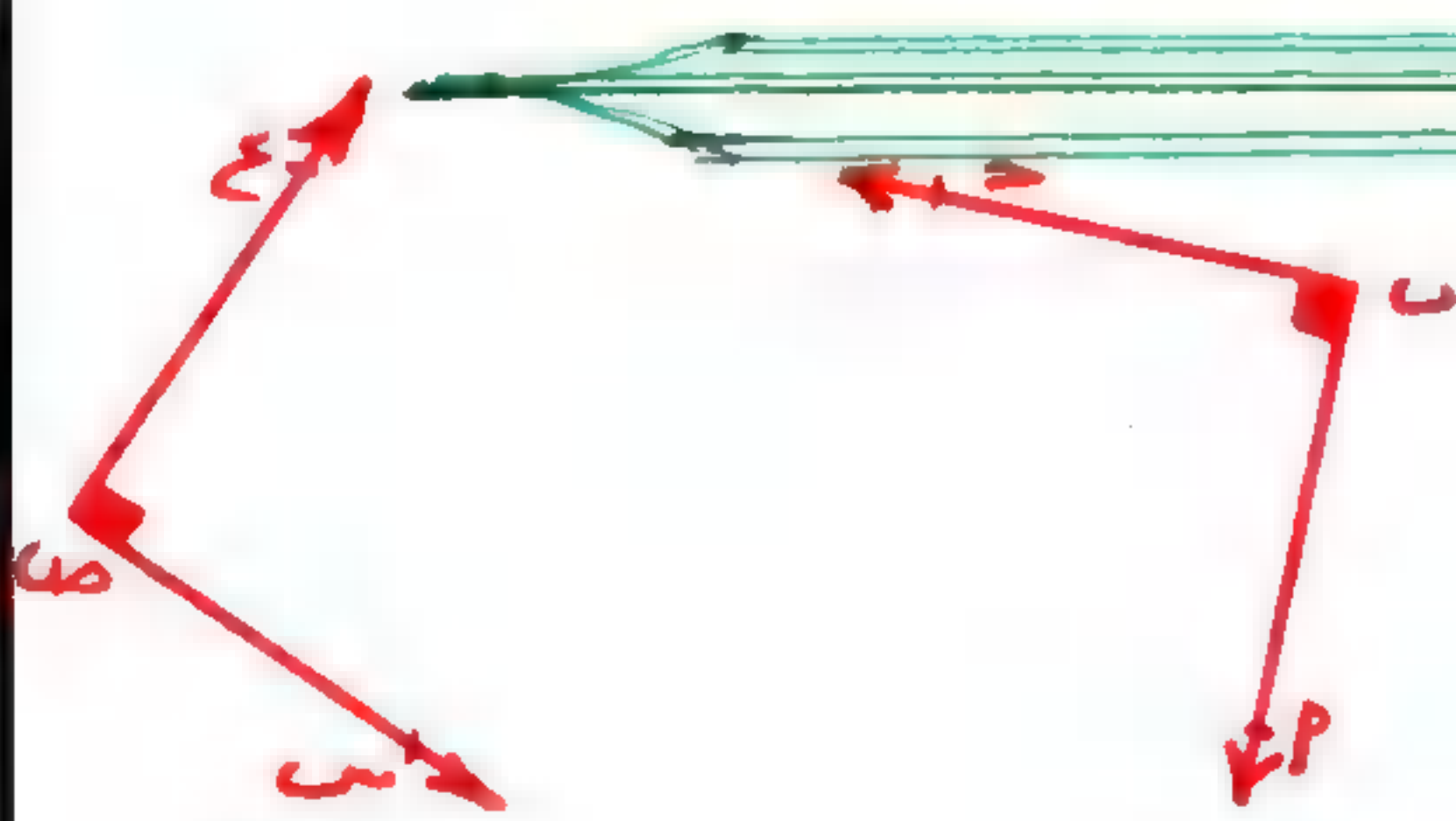
وذلك $\overline{PQ} \equiv \overline{RS}$ ونقرأ :

القطعة المستقيمة \overline{PQ} تطابق القطعة المستقيمة \overline{RS}

ثانياً: تطابق زاويتين

تتطابق الزاويتان إذا كانتا متساويتين في القياس

في الشكل المقابل :



وهـ ($\angle P = \angle Q$) ، ولذلك

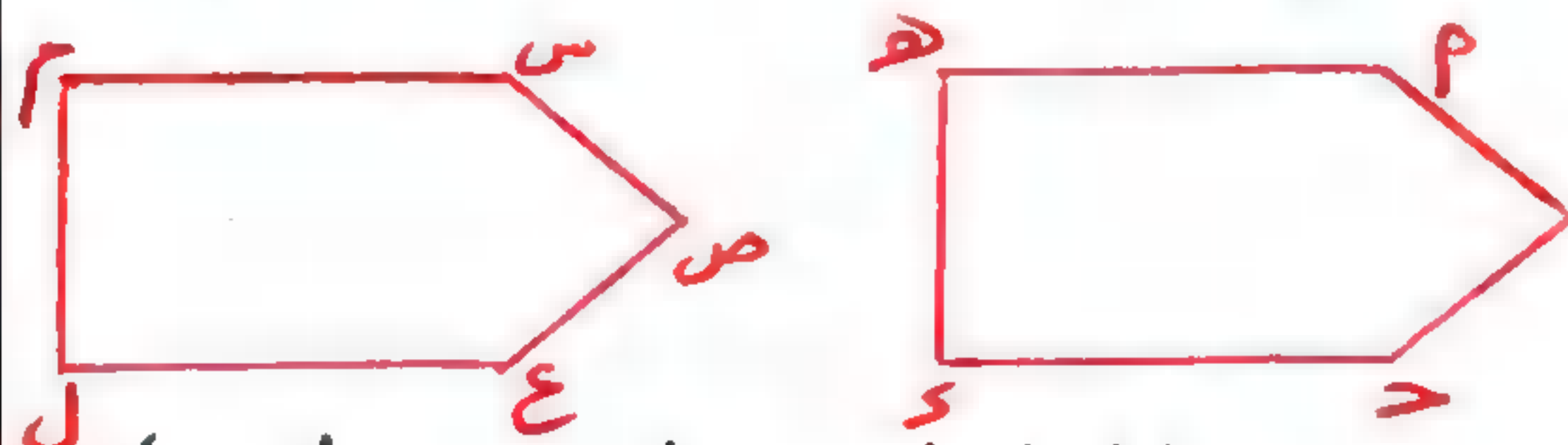
$\angle P \equiv \angle Q$

ثالثاً: تطابق مضلعين

يتطابق مضلعان إذا تحقق الشرطان التاليان معاً :

① أضلاعها المتناظرة متساوية الطول ② زواياها المتناظرة متساوية في القياس

في الشكل المقابل :-



الشكل $\overline{PQ} \equiv \overline{AB}$ ، الشكل $\overline{RS} \equiv \overline{CD}$

يجب أن يكتب المضلعان بنفس

ترتيب رؤوسيهما المتناظرة حتى يسهل تحديد الأضلاع المتناظرة المتطابقة والزوايا المتناظرة المتطابقة .

• لا بد من الشرطين معاً لتطابق مضلعين إلا في حالات خاصة ←

١) لا يكفي تساوي الأضلاع المتناظرة لمضلعين ليتطابقا ..

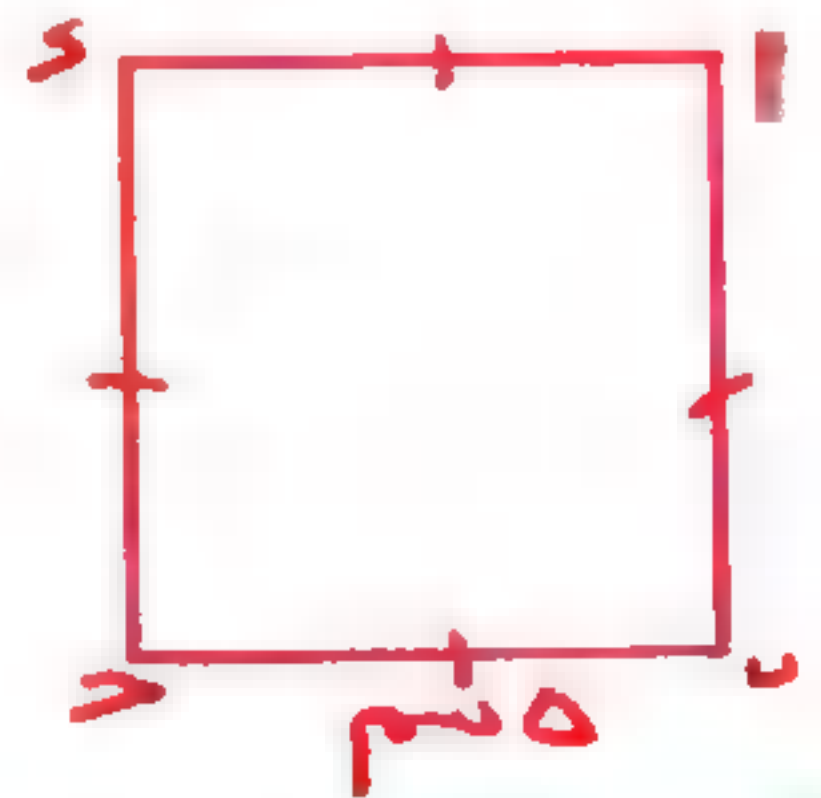
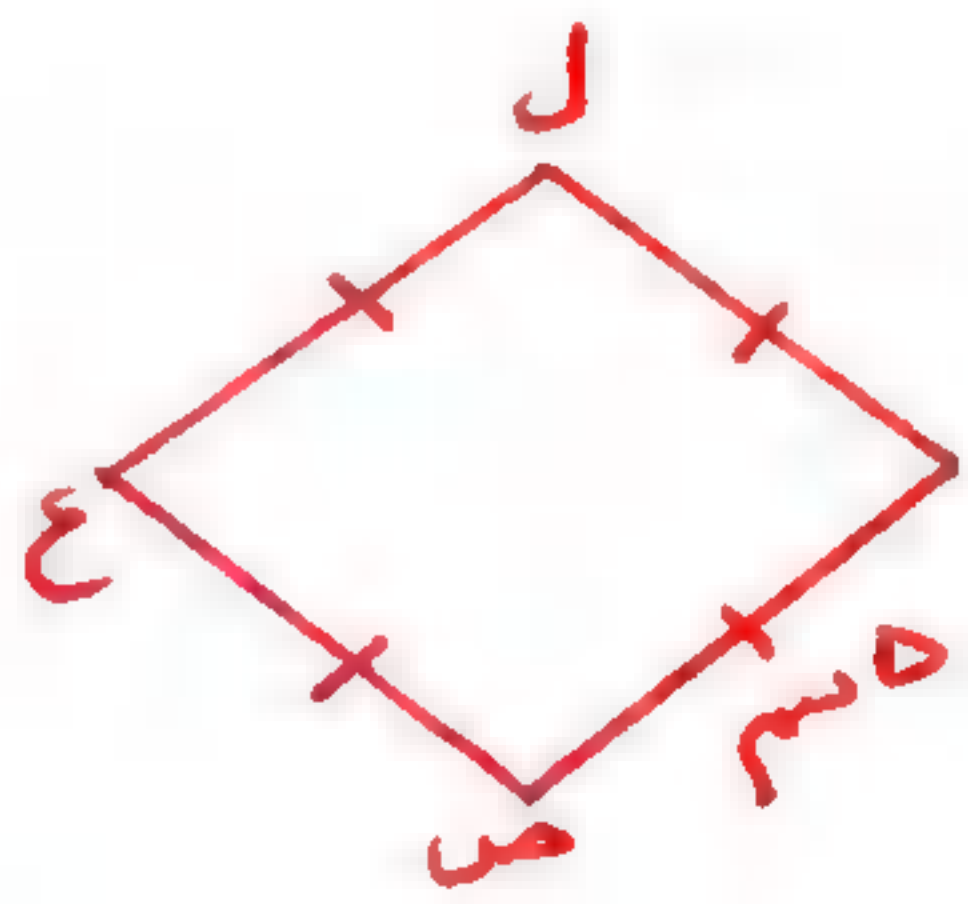
فمثلا : معين ومربع طول ضلع كل منهما ٥ سم

المربع ABCD \neq المعين EFGH

بالرغم من أن أضلاعهما المتناظرة متساوية

وذلك بسبب أن زواياهما المتناظرة

غير متساوية .



٢) لا يكفي تساوي الزوايا المتناظرة لمضلعين ليتطابقا ..

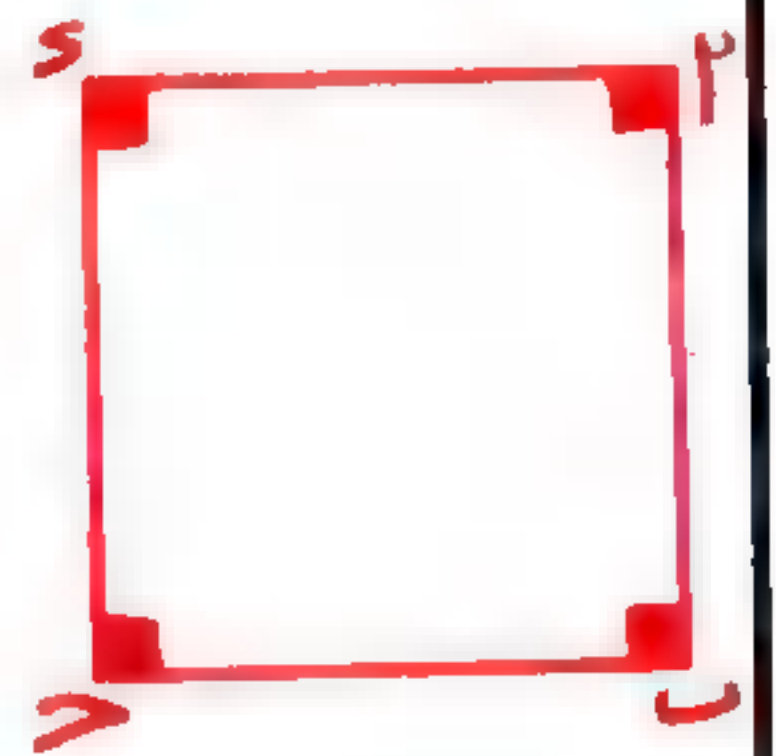
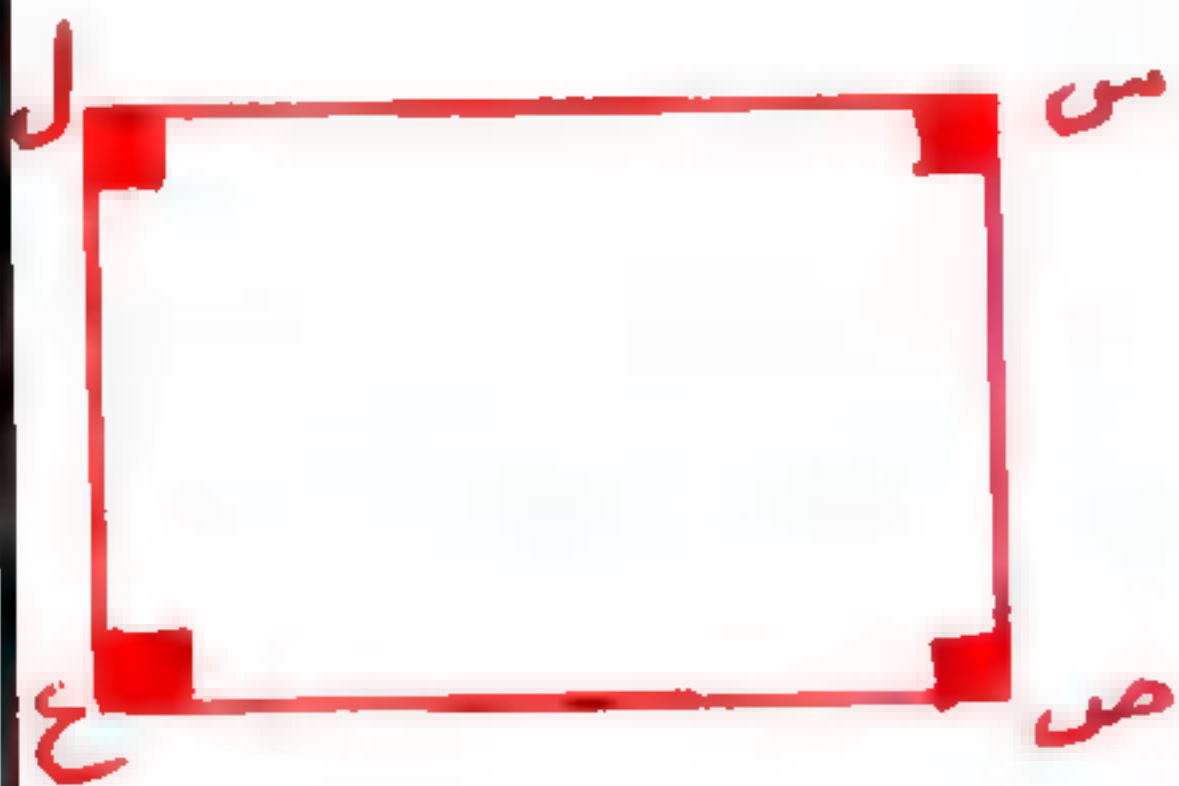
فمثلا مربع ومستطيل

المربع ABCD \neq المستطيل EFGH

بالرغم من تساوي زواياهما المتناظرة

وذلك بسبب أن أضلاعهما المتناظرة

غير متساوية



١) يكفي لتطابق مربعين أن يكون طول ضلع أحدهما = طول ضلع المربع الآخر

٢) يكفي لتطابق مستطيلين أن يكون طول أحدهما = طول الآخر ، عرض أحدهما = عرض الآخر وبمعنى آخر إذا كان بعدا أحدهما = بعد الآخر .

٣) يكفي لتطابق مثلثين أن تتساوى فيهما أطوال الأضلاع المتناظرة

اجتهد : أكمل مايلي ..

١) يتطابق مربعان إذا كان طول ضلع أحدهما =

٢) يتطابق المضلعان إذا كانت ، المتناظرة متساوية .

٣) يكفي لتطابق مثلثين أن تتساوى فيهما المتناظرة .

٤) يتطابق المستطيلان إذا كان بعدا المستطيل الأول يساويان

٥) إذا تطابق المضلعان فإن أضلاعهما المتناظرة تكون متساوية في ، وزواياهما المتناظرة تكون متساوية في

تمارين التطابق

أولاً: اختر الصحيح مما بين القوسين .

① يتطابق مربع طول ضلعه ٥ سم مع ... (مستطيل بعرض ٢ سم ، ٥ سم ، مثلث متساوي الأضلاع

طول ضلعه ٥ سم ، مربع طول ضلعه ٦ سم ، مربع طول ضلعه ٦ سم)

② الشكل  يطابق ... ( ،  ، )

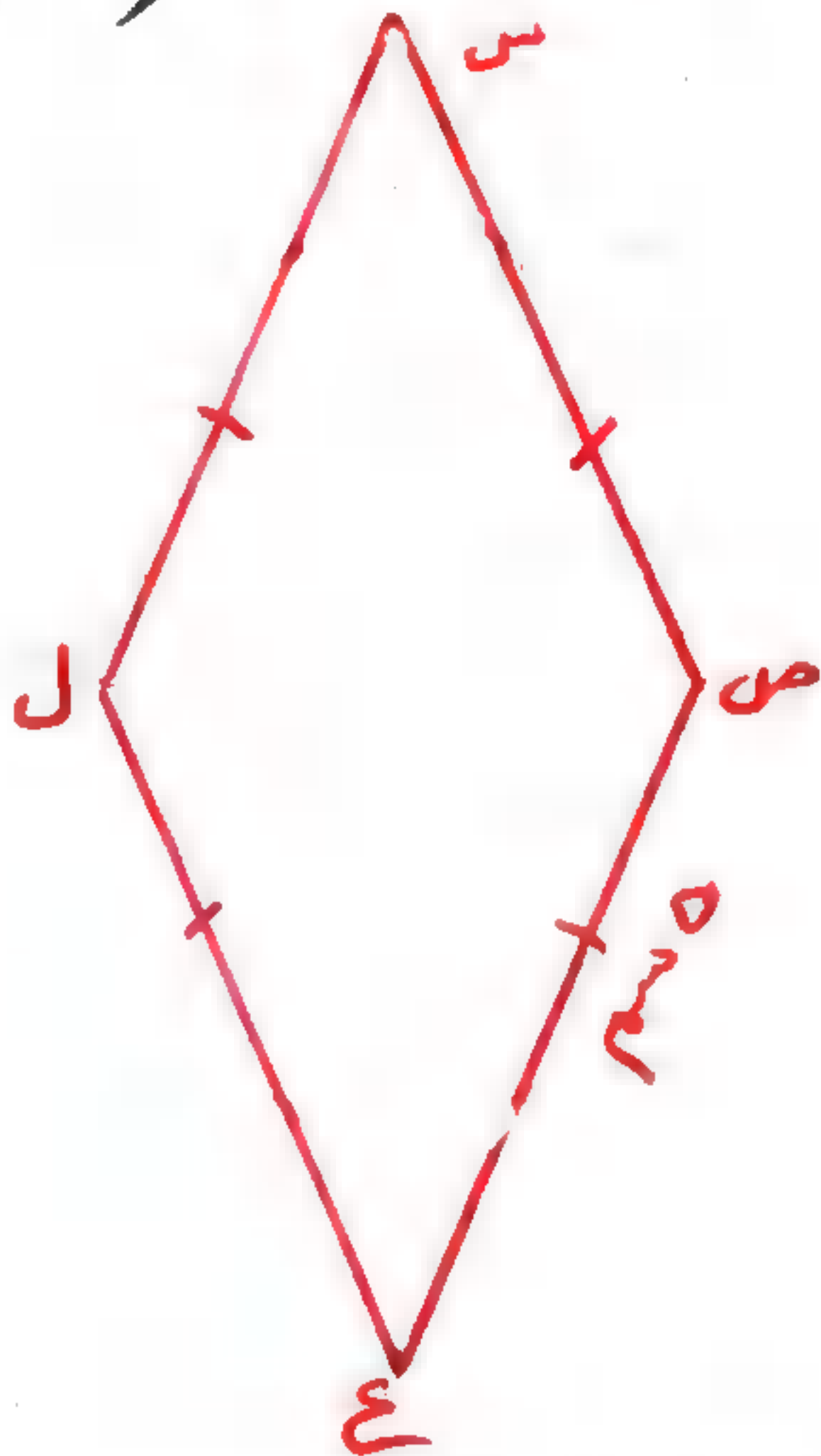
ثانياً: أكمل التالي .

③ يتطابق مستطيلان إذا

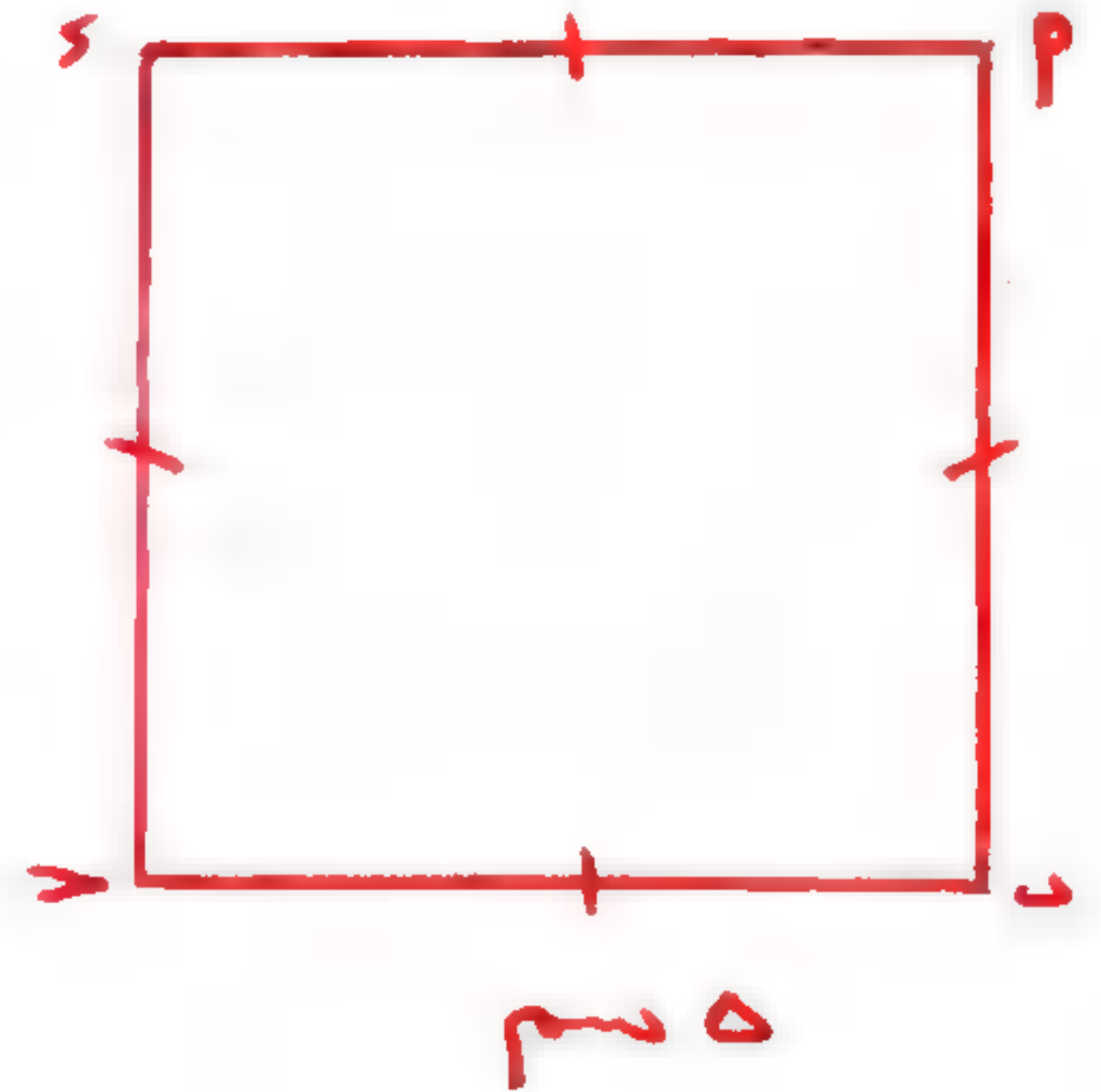
④ يتطابق مربعان إذا كان طول ضلع أحدهما =

ثالثاً: اجب عما يلي .

⑤ في الشكل الذي أمامك هل يمكن أن يتطابق الشكلين ١ ، ٢ ؟ ولماذا ؟



شكل (ب)



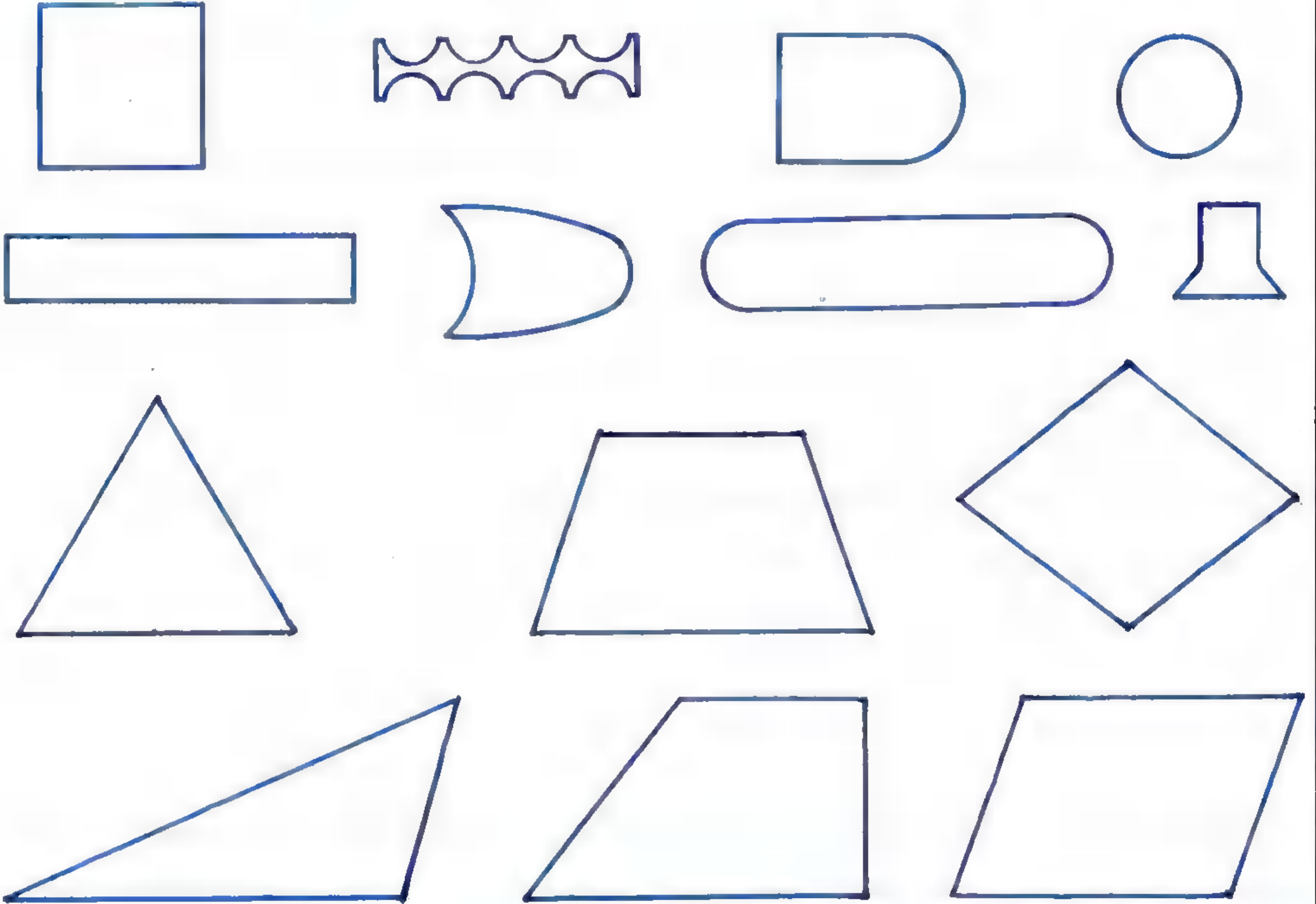
شكل (أ)

الأشكال المتماثلة وخطوط التماثل

٢-٢

خط التماثل : المستقيم الذي يقسم الشكل متماثلين تمامًا عند الطي

حاول رسم خط تماثل واحد فقط لكل شكل فيما يلي حسب رؤيتك أنت



فيما سبق :-

إذا كنت ترسم بشكل جماعي ... قارن رسمك برسم زميلك .. هل هناك فرق ؟
وإذا كنت ترسم بمفردك أو بمساعدة ولي أمرك **حاول رسم خطوط تماثل أخرى...**
حسب تجدد

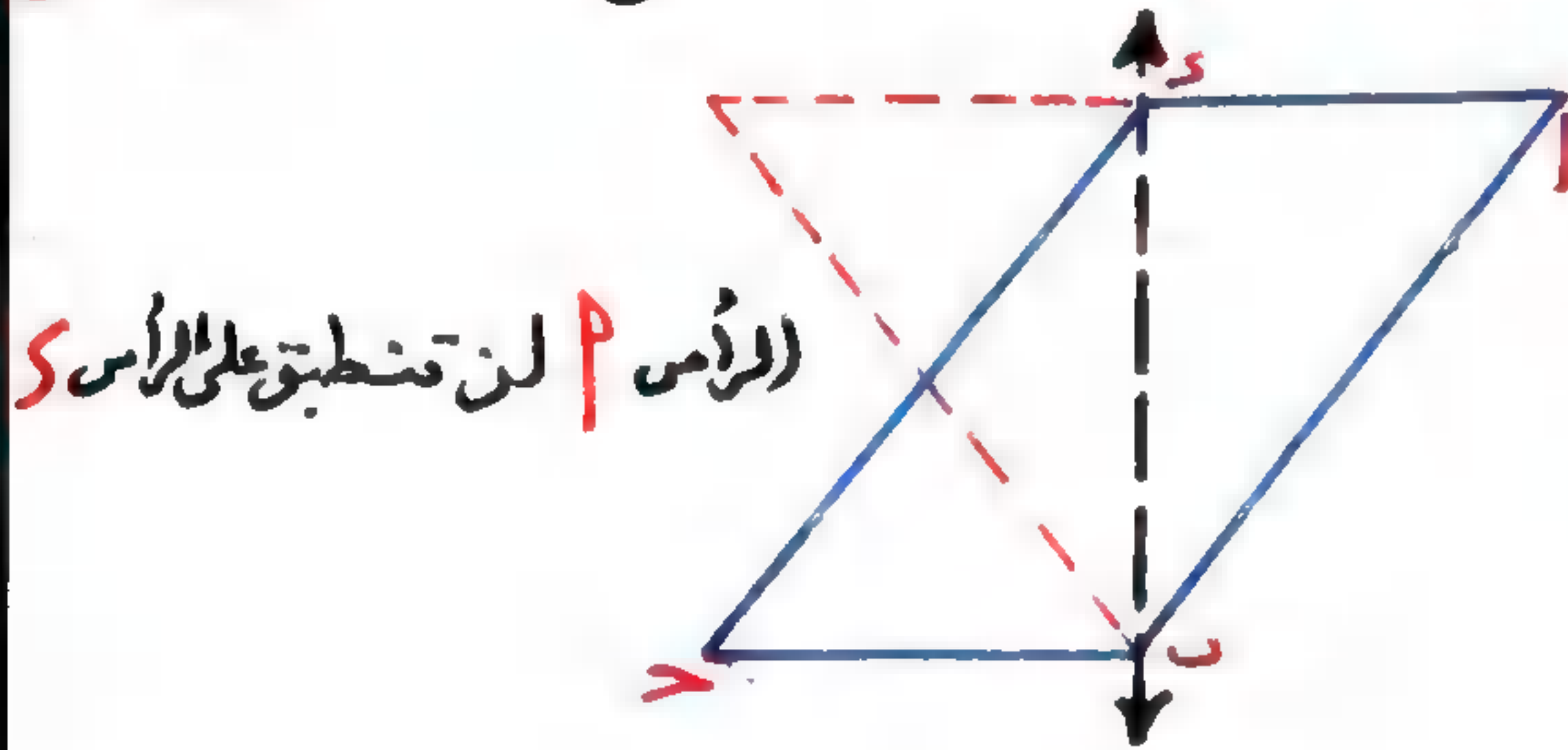
بعض الأشكال لها محور تماثل واحد فقط ، وأخرى لها أكثر من خط تماثل.
ومن هنا ليس له محاور تماثل ...

ملخص لعدد محاور تماثل بعض الأشكال الهندسية

العدد	أمثلة من الأشكال الهندسية
صفر	متوازي الأضلاع ، المثلث المختلف الأضلاع ، شبه المنعرج
١	أي قطاع من الدائرة ^{سطح} مثل $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، ... ، المثلث المتساوي الساقين ، شبه المنعرج المتساوي الساقين
٢	المستطيل ، المربع
٣	المثلث المتساوي الأضلاع
٤	المربع
٥	الخماسي المنتظم
٦	السداسي المنتظم
عدد لا نهائي	الدائرة



إذا وُجدَ خط يقسم شكلاً إلى جزئين متطابقين فليس من الضروري أن يكون هذا الخط خط تماثل للشكل




أيضاً قطر المستطيل يقسمه إلى جزئين متطابقين ومع ذلك فهو ليس محور تماثل له

اجتهد : اكل ماييلي ..

- عدد خطوط التماثل للمستطيل ... ، عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الساقين ...
- يوجد للمربع ... خطوط تماثل ، بينما شبه المنعرج المتساوي الساقين له ...
- قطر المستطيل يقسمه إلى جزئين ... ومع ذلك فهو ليس ... له

تعاريف الأشكال المتماثلة وخطوط التماثل

أولاً : اختر الصحيح مما بين القوسين :-

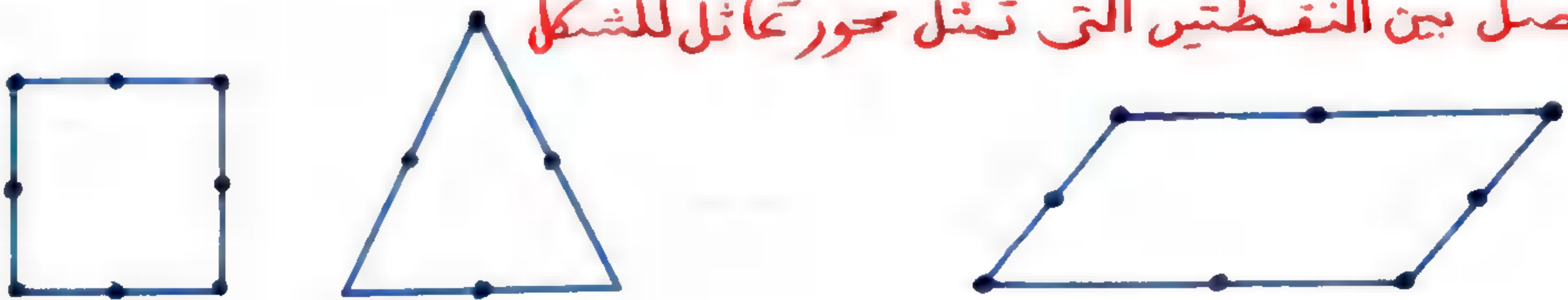
- ① القطر في المستطيل يقسمه إلى مثلثين .. (متماثلين ، متطابقين ، مختلفين ، غير ذلك)
- ② عدد خطوط تماثل المربع = (صفر ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- ③ عدد خطوط تماثل المثلث = (صفر ، ١ ، ٣ ، عدد لا نهائي)
- ④ عدد خطوط تماثل الشكل  = (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- ⑤ عدد خطوط التماثل للمثلث المتساوي الساقين = (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

ثانياً : أكمل التالي :-

- ⑥ قطر المستطيل يقسمه إلى جزئين ومع ذلك فهو ليس له
- ⑦ عدد خطوط تماثل شبه المنعطف يساوي
- ⑧ من الأشكال التي لها عدد ٢ محور تماثل و

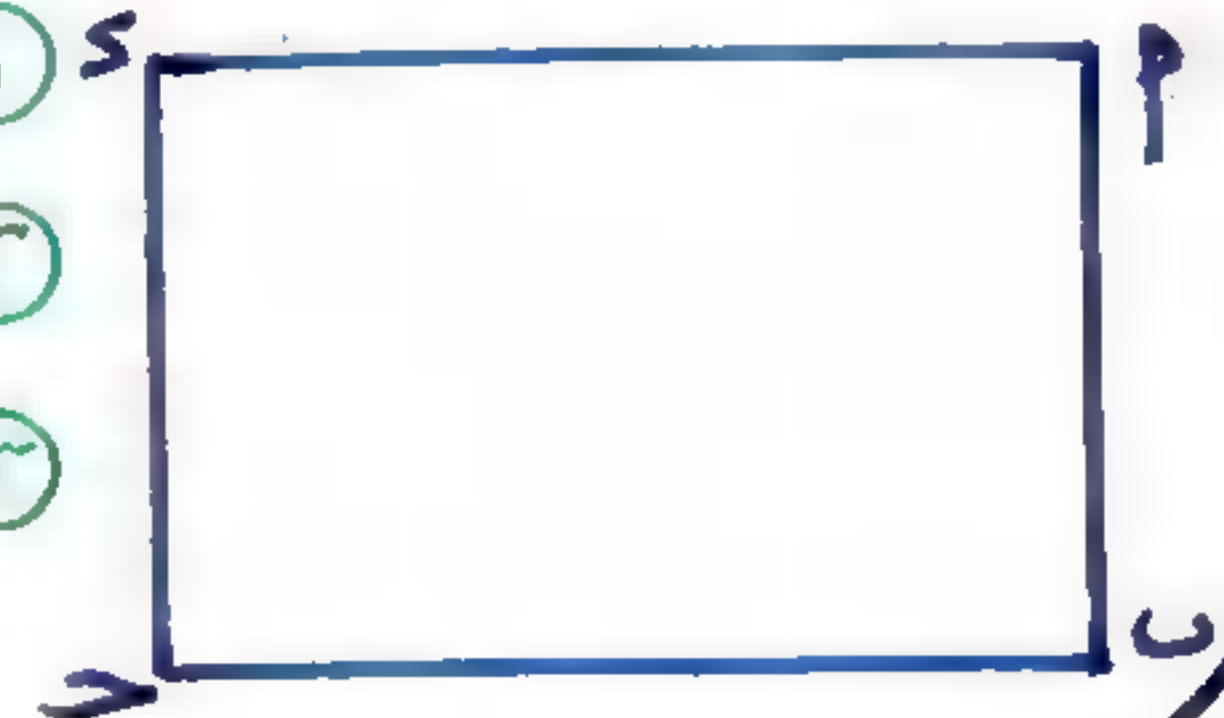
ثالثاً : اجب عما يلي

- ⑨ صل بين النقطتين التي تمثل محور تماثل للشكل



⑩ في الشكل التالي :-

- ① الشكل أدناه هو
- ② عدد خطوط تماثل الشكل =
- ③ ارسم خط يقسمه إلى جزئين متطابقين .



الأغواط البصرية

٣-٣

النمط هو تتابع من أعداد أو رموز أو أشكال وفقاً لقاعدة معينة.

أكمل النمط ثم أكمل :



٥ ٦ ١٠ ٦ ١٥ ٦ ٢٠ ٦

٢ ٦ ١٢ ٦ ١٨ ٦ ٢٤ ٦

٢ ٦ ٤ ٦ ٦ ٦ ٨ ٦

٢,٢ ٦ ٢,٣ ٦ ٢,٤ ٦ ٢,٥ ٦

٠ ٦ ٠ ٦ ٠ ٦ ٠ ٦

كون انماطاً من وحي خيالك

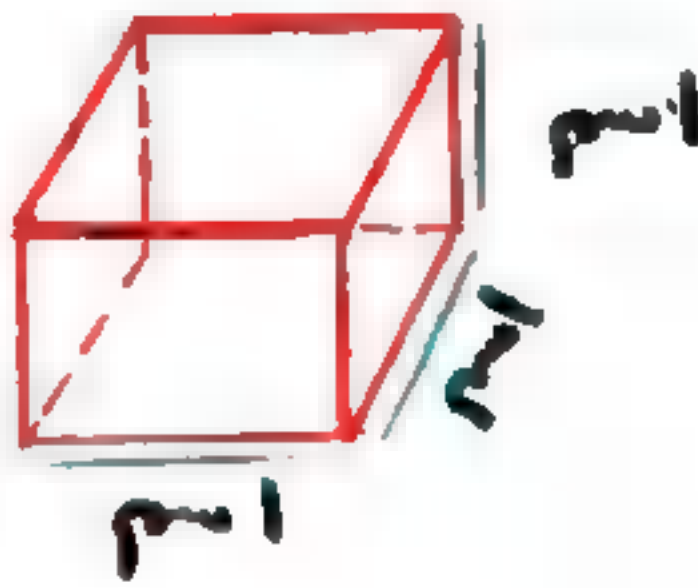
السعة

١-٣

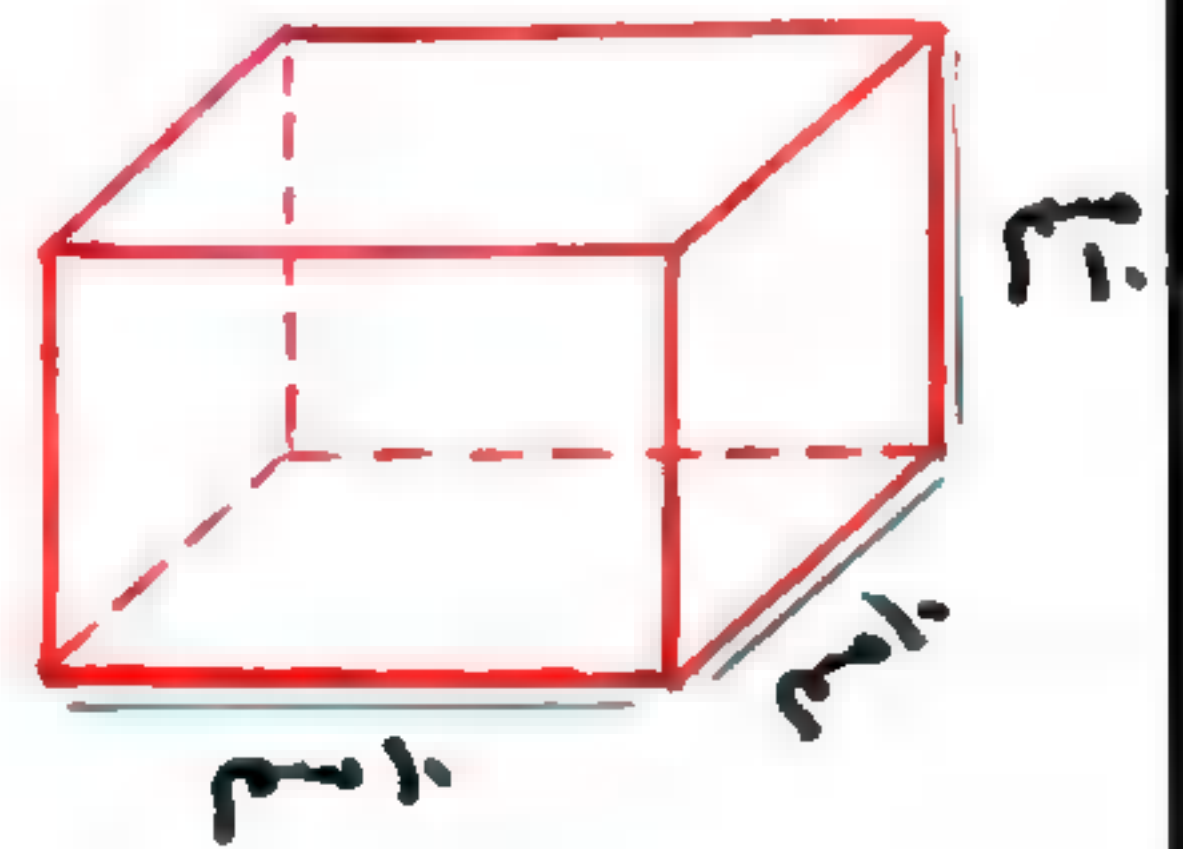
قد لاحظت يومًا مكتوب على زجاجة **زيت الطعام** حثًا ١ لتر أو ٢ لتر أو ٨٠٠ مل (٨٠٠ مليلتر) أيضًا **زجاجة المياه المعدنية** أو **زجاجة أوعبوة لين** والعديد من الأمثلة التي يمكنك اكتشافها بنفسك !

التر ، الملليتر من وحدات قياس السعة .

الملليتر هو سعة عبوة على شكل مكعب طول ضلعه ١ سم



التر هو سعة عبوة على شكل مكعب طول ضلعه ١٠ سم



التر = ١٠٠٠ ملليتر

يُرمز للتر ← ل
يُرمز للمليتر ← مل أو ملل

التر = ١ ديسم^٣ (١٠٠٠ سم^٣)
المليتر = ١ مسم^٣

حذرة

مثال ١ ← أكل :

- ١ ٢٠ لترًا = ملليتر .
- ٢ ملليتر = ٧ لتر .
- ٣ ٧ لتر = ملليتر .
- ٤ ٢٠ ملليتر = لتر .
- ٥ ٨٥٠ ملليتر = لتر .

الحل :- ١ ٢٠ ٧

٢ ٧ ٢٠ ٨٥٠ ٥

اجتهد ١ ← أكمل :-

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|------------------------------------|
| ١ | ٣ لتر = حلي لتر | ٦ | $7\frac{1}{2}$ لتر = حلي لتر |
| ٢ | ٩ لتر = حلي لتر | ٧ | ٦٥٠٠ حلي لتر = لتر |
| ٣ | $\frac{1}{3}$ لتر = حلي لتر | ٨ | ٦٠٠٠ حلي لتر = لتر |
| ٤ | $\frac{1}{4}$ لتر = حلي لتر | ٩ | ٦٠٠ حلي لتر = لتر |
| ٥ | $\frac{3}{4}$ لتر = حلي لتر | ١٠ | ٦٠ حلي لتر = لتر |

مثال ٢ ← رتب الكميات التالية تنازليا :-

$8\frac{1}{2}$ لتر ، ٩٠٠٠ حلي لتر ، ٥ لترات ، ٦٥٠٠ حلي لتر

الحل : لتسهيل الحل على نفسك يُرجى توحيد وحدة القياس إمّا إلى حلي لتر أو إلى لتر حسب أفضلية المسألة موضح الدراسة .

$8\frac{1}{2}$ لتر	٩٠٠٠ حلي لتر	٥ لترات	٦٥٠٠ حلي لتر
↓	↓	↓	↓
$8\frac{1}{2}$ ل	٩ ل	٥ ل	$6\frac{1}{2}$ ل

الترتيب التنازلي ← ٩٠٠٠ حلي لتر ، $8\frac{1}{2}$ لتر ، ٦٥٠٠ حلي لتر ، ٥ لترات

اجتهد ٢ ← رتب تصاعديا :-

١٠ لترات ، ٣٠ حلي لتر ، ٢٠٠٠ حلي لتر ، ٣٠ لترات ، ٣ حلي لترات

الترتيب التصاعدي ←

تمارين المسعة

أولاً : اختر الصحيح عما بين القوسين

- ١) ٤ لتر = ... مليلتر (١٠٠٠ ، ٢٠٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠)
- ٢) ٥٠٠ مليلتر = ... لتر (٥٠٠ ، ٥٠ ، ٥ ، ٥٥)
- ٣) مسعة كوب من الشاي يمكن أن يساوي ... (٣ ل ، ٥٠ كل ، ٢٠٠ كل ، ٢ ل)
- ٤) من وحدات قياس المسعة ... (جرام ، ساعة ، مليلتر ، ملليمتر)
- ٥) ٥ لتر = ... ديسم^٢ (٥٠٠٠ ، ٥٠٠ ، ٥٠ ، ٥)
- ٦) $\frac{1}{10}$ لتر = ... سم^٢ (٥٠٠٠ ، ٥٠٠ ، ٥٠ ، ٥)

ثانياً : أكمل مايلي :

- ٧) اللتر من وحدات قياس ...
- ٨) ٨٥٠٠ مليلتر = ... لتر .
- ٩) ٦٠٠ مليلتر + ٤٠٠ مليلتر = ... لتر
- ١٠) الكمية الأكبر من الكميتين (٣٠٠٠ مليلتر ، ٦ لتر) هي ...
- ١١) $\frac{1}{10}$ لتر = ... مليلتر .
- ١٢) ٥٠٠٠ مليلتر = ... لتر
- ١٣) $٨\frac{1}{4}$ لتر = ... مليلتر
- ١٤) ٥ لتر = ... ديسم^٢

ثالثاً : اكتب عمايلي

١٥) رتب تنازلياً :-

$٨\frac{1}{4}$ لتر ، ٩٠٠٠ مليلتر ، ٥ لترات ، ٦٥٠٠ مليلتر

الوزن

٣-٢

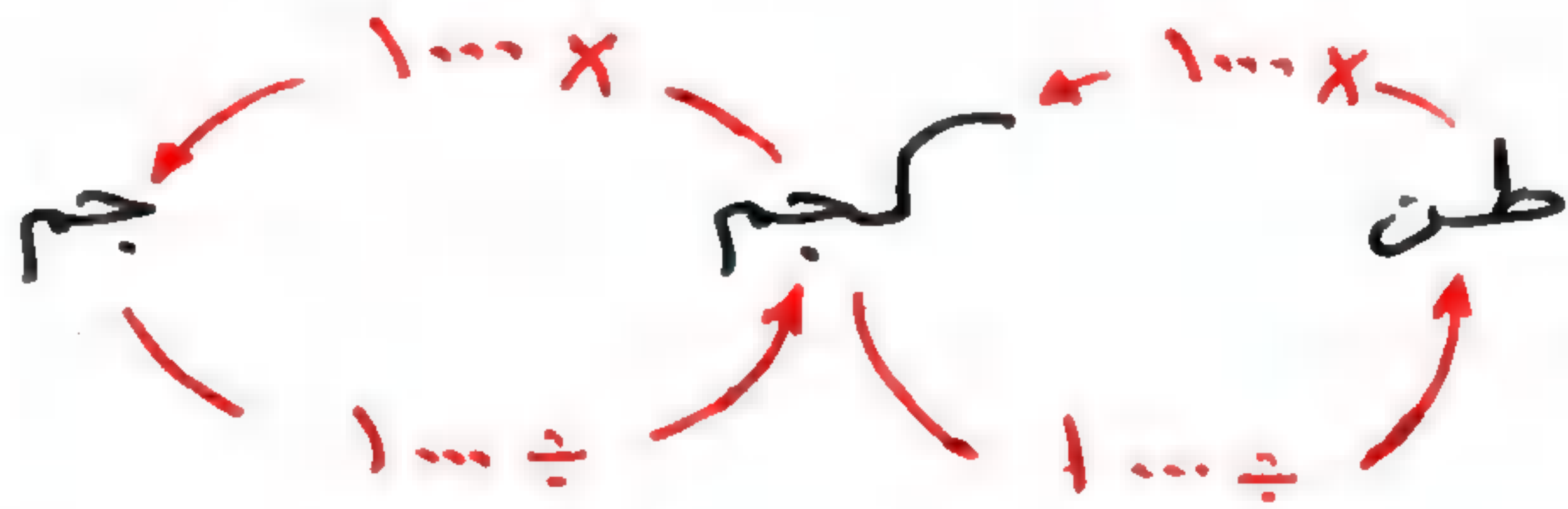
الصغير والكبير وبمختلف الأعمار يتعامل مع الأوزان فمثلا نشترى بعض الأشياء كالمأكولات والمشروبات (اللحمر، الأرز، السكر... إلخ)

من وحدات قياس الأوزان ← الجرام ، الكيلوجرام ، الطن

كل وحدة قياس مما سبق تناسب شيئاً ما لقياسه :-

الجرام ← المصوغات الذهبية مثلاً ، الكيلوجرام ← وزن إنسان ، الخضروات والفاكهة مثلاً الطن ← حمولة سيارة ، أو ماشابه ذلك من الأشياء الثقيلة

كيلوجرام (كجم)
جرام (جم)
الطن = ١٠٠٠ جم



مثال ١ ← أكمل مايلي :-

- | | | | | | | |
|----------------|------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| ١ الطن = كجم | ٢ كجم = جم | ٣ ١٠ طن = كجم | ٤ ٧٠ كجم = جم | ٥ ٦ كجم = طن | ٦ ٥ طن = كجم | ٧ ٥ طن = جم |
| الحل :- ١ ١٠٠٠ | ٢ ١٠٠٠ | ٣ ١٠٠٠ | ٤ ٧٠٠٠ | ٥ ٦٠٠٠ | ٦ ٥٠٠٠ | ٧ ٥٠٠٠ |
| ٦ ٥٠٠ | ٧ ٥٠٠ | ٨ ٦٠٠ | ٩ ٦٠٠ | ١٠ ٦٠٠ | ١١ ٦٠٠ | ١٢ ٦٠٠ |

اجتهد ١ ← أكمل :-

- | | | | | | |
|--------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ١ ٢ كجم = جم | ٢ ٢ طن = كجم | ٣ ٥ طن = جم | ٤ ٧٥٠٠ جم = كجم | ٥ ٤٧٥٠ كجم = طن | ٦ ٣٢٥٠ جم = كجم |
|--------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|

مثال ٢ ← اشترى زوج هدية ذهبية لزوجته فإذا كان وزن الهدية ٥٠ جم ، وكان ثمن الجرام من الذهب ٧٠٠ جنيهًا فكم يكون ثمن الهدية ؟
الحل ← **ثمن الهدية** = $٧٠٠ \times ٥٠ = ٣٥٠٠٠$ جنيهًا

اجتهد ٢ ← إذا كان ثمن الكيلوجرام من ١٠٠ جنيهًا وكانت أسرة تستهلك كيلو جرامًا ونصف الكيلوجرام أسبوعيًا . أوجد ما تنفقه الأسرة لشراء ما يلزمها من ذلك خلال ٥ أسابيع .

تمارين الوزن

أولاً : اختر الصحيح مما بين القوسين

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| (٣٥٠٠٠ ، ٣٥٠٠ ، ٣٥٠ ، ٣٥) | ١ (٣٥ طن = كجم) |
| (٥٠٠٠ ، ٥٠٠ ، ٥٠ ، ٥) | ٢ (نصف كجم = جم) |
| (٣ جم ، ٣ طن ، ٣٠٠ جم ، ٣٠٠ كجم) | ٣ (وزن أحد الكتب التي أحملها =) |
| (٤٠٠٠ ، ٤٠٠ ، ٤٠ ، ٤) | ٤ (٤٠٠٠ جرام = كيلوجرام) |
| (٦٠٠٠ ، ٦٠٠ ، ٦٠ ، ٦) | ٥ (٦ طن = كجم) |

ثانياً : اكمل مايلي

- | | |
|---|---------------------|
| ٦ | من وحدات قياس الوزن |
| ٧ | ٥٠٠٠ كجم = طن |
| ٨ | طن واحد = جرام |
| ٩ | ١٠٠٠ ألف جم = |

ثالثاً : اجب عمايلي

- ١٠ رتب الوحدات التالية ترتيبًا صحيحًا : كجم ، جم ، طن

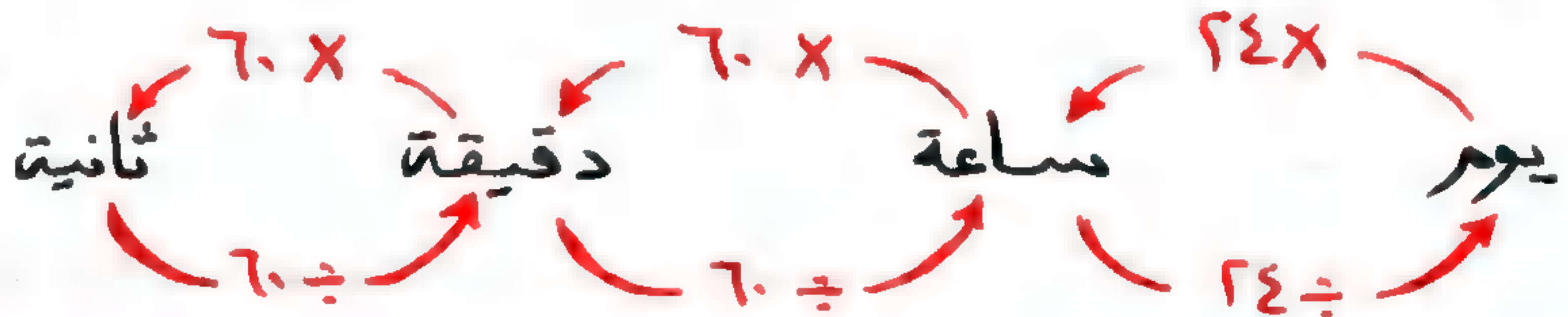
الوقت

٣-٣

الوقت جزء مهم جدًا يحتاجنا في حياتنا ... نصلي في أوقات محددة ، مباريات كرة القدم في وقت محدد ، نذهب ونفدو عملنا بوقت محدد ... إلخ

من وحدات قياس الوقت ← الثانية ، الدقيقة ، الساعة ، اليوم ، الأسبوع ، الشهر ، العام

كل وحدة قياس محاسبقة تناسب شيئًا ما لقياسه :- وأهم ما يمكن دراسته هذا العام



مثال ١ ← أكمل :-

١ يوم = ساعة	٢ ساعة = دقيقة	٣ دقيقة = ثانية
٤ ساعة = ثانية	٥ يومان = ساعة	٦ ثانية = دقيقة
٧ ٣ أيام = ساعة	٨ ٦ ساعات = دقيقة	٩ يوم = دقيقة
الحل :- ٢٤ ١	٦٠ ٢	٦٠ ٣
١ ٦	٧٢ ٧	٣٦٠ ٤
		١٤٤٠ ٩

اجتهد ١ ← أكمل :-

١ من وحدات قياس الوقت	٢ ٤ دقائق = ثانية
٣ ٣ دقائق = ثانية	٤ ١٢٠ ثانية = دقيقة
٥ ٢٤٠ ثانية = دقائق	٦ ساعة = ثانية
٧ ١/٣ يوم = ساعة	٨ ١/٤ يوم = ساعة
٩ ٧٢ ساعة = أيام	١٠ ١٨ ساعة = يوم

تمارين الوحدة السعة، الوزن، الوقت

أولاً : اختر الصحيح مما بين القوسين :-

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| (١... ، ٢... ، ٣... ، ٤...) | ٣ طن = كجم |
| (٢٤ ، ٤٨ ، ٧٢ ، ٩٦) | ٣ أيام = ساعة |
| (٥ ، ٥٠ ، ٥٠٠ ، ٥٠٠٠) | ١ لتر = سم ^٣ |
| (١٢ ، ٣ ، ٦ ، ١٥) | ربع يوم = ساعة |
| (٣٦٠٠ ، ٦٠ ، ٢٤ ، ١٤٤٠) | يوم واحد = دقيقة |
| (٣ لتر ، ٥٠ مل ، ٢٠٠ مل ، ٢٥ لتر) | سعة كوب الشاي = |
| (١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠٠٠) | ١ لتر = مليلتر |
| (٤٠ ، ٤ ، ٤٠٠ ، ٤٠٠٠) | ٤٠٠٠ جم = كجم |
| (دقيقة ، كم ، كجم ، متر) | من وحدات قياس الوزن |
| (٦٠ ، ١٢٠ ، ١٨٠ ، ٢٠٠) | ٥ دقائق = ثانية |

ثانياً أكمل مايلي

- | | |
|---------------------------|----|
| الدقيقة = ثانية | ١١ |
| ١ لتر = مليلتر | ١٢ |
| ٥ طن = كجم | ١٣ |
| ٤٧٥٠ مليلتر = لتر | ١٤ |
| من وحدات قياس السعة | ١٥ |
| من وحدات قياس الوزن | ١٦ |
| من وحدات قياس الوقت | ١٧ |

ثالثاً : أجب عمايلي

- ١٨ رتب مايلي ترتيباً صحيحاً : ١ ½ لتر ، ٩٠٠ مليلتر ، ٥ لترات ، ٦٥٠٠ مليلتر



جمع البيانات وعرضها وتمثيلها

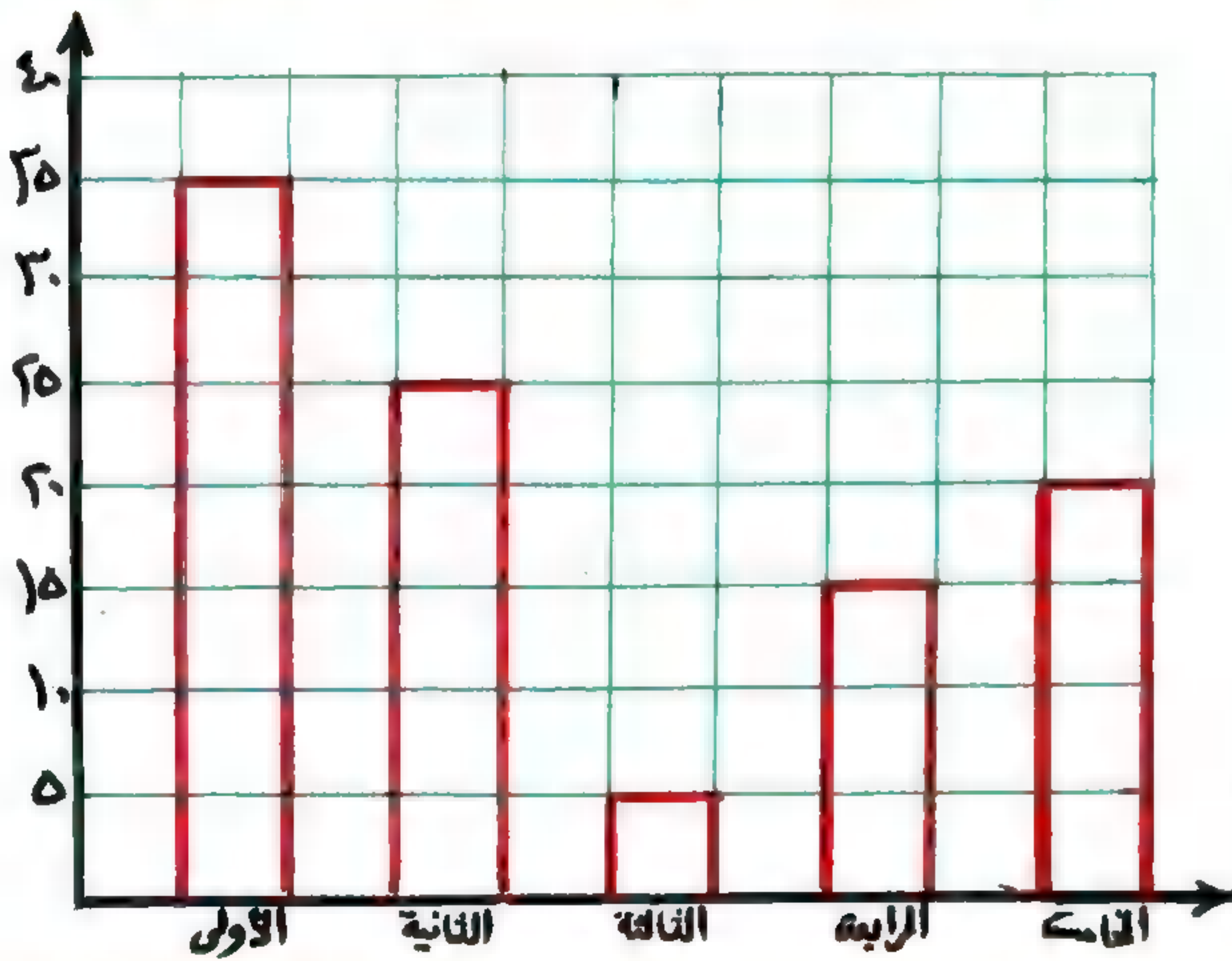
٤-١

من أمسايب جمع البيانات : الملاحظة و التجارب و الدراسة الميدانية

مثال ١ ← يبين الجدول التالي عدد ما أسهمت به مجموعة من الأسر المنتجة من قطع

السجاد اليدوي في أحد المعارض :
مثل هذه البيانات باستخدام الأعمدة

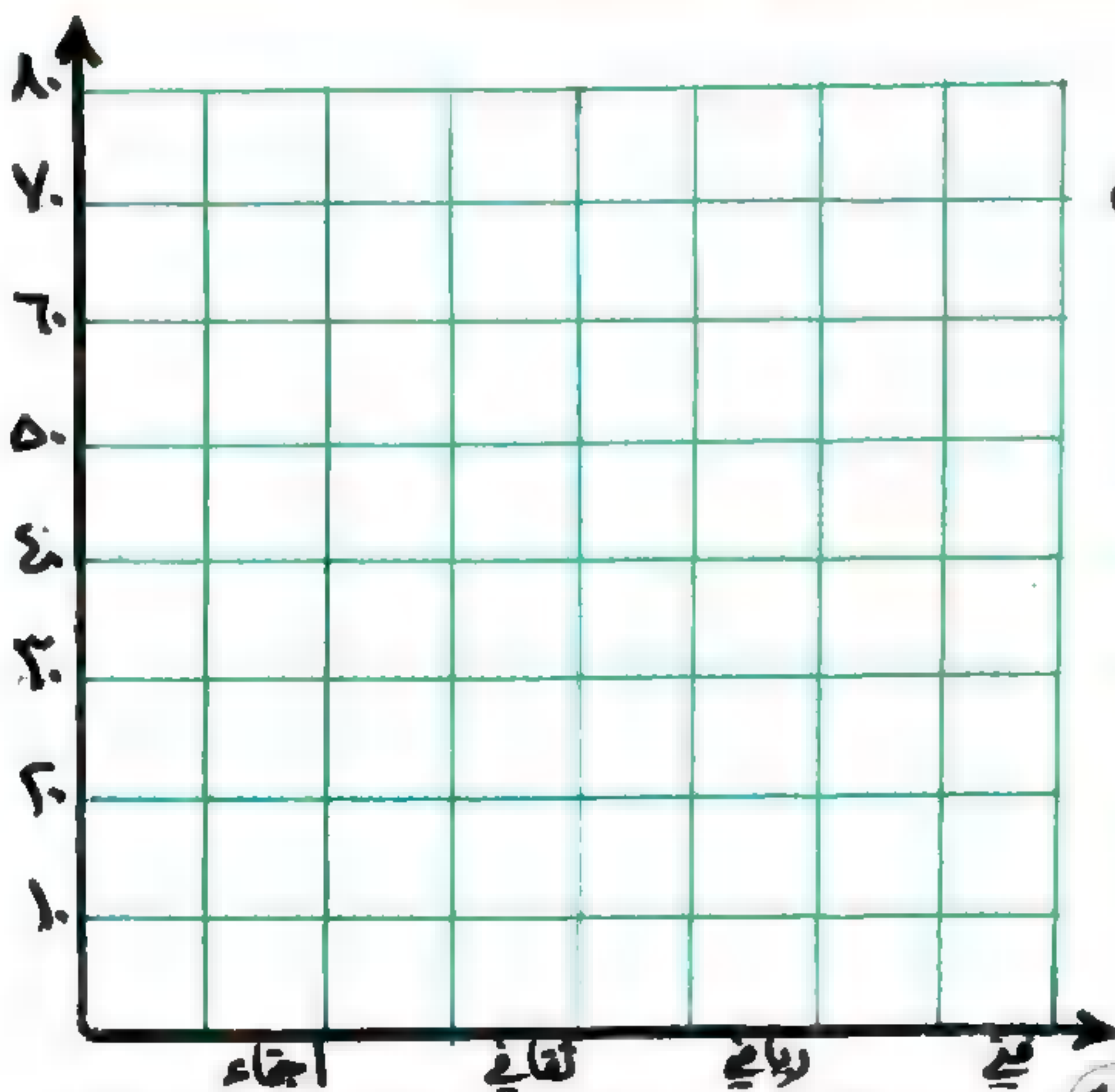
الأُسَر	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
عدد القطع	٣٥	٢٥	٥	١٥	٢٠

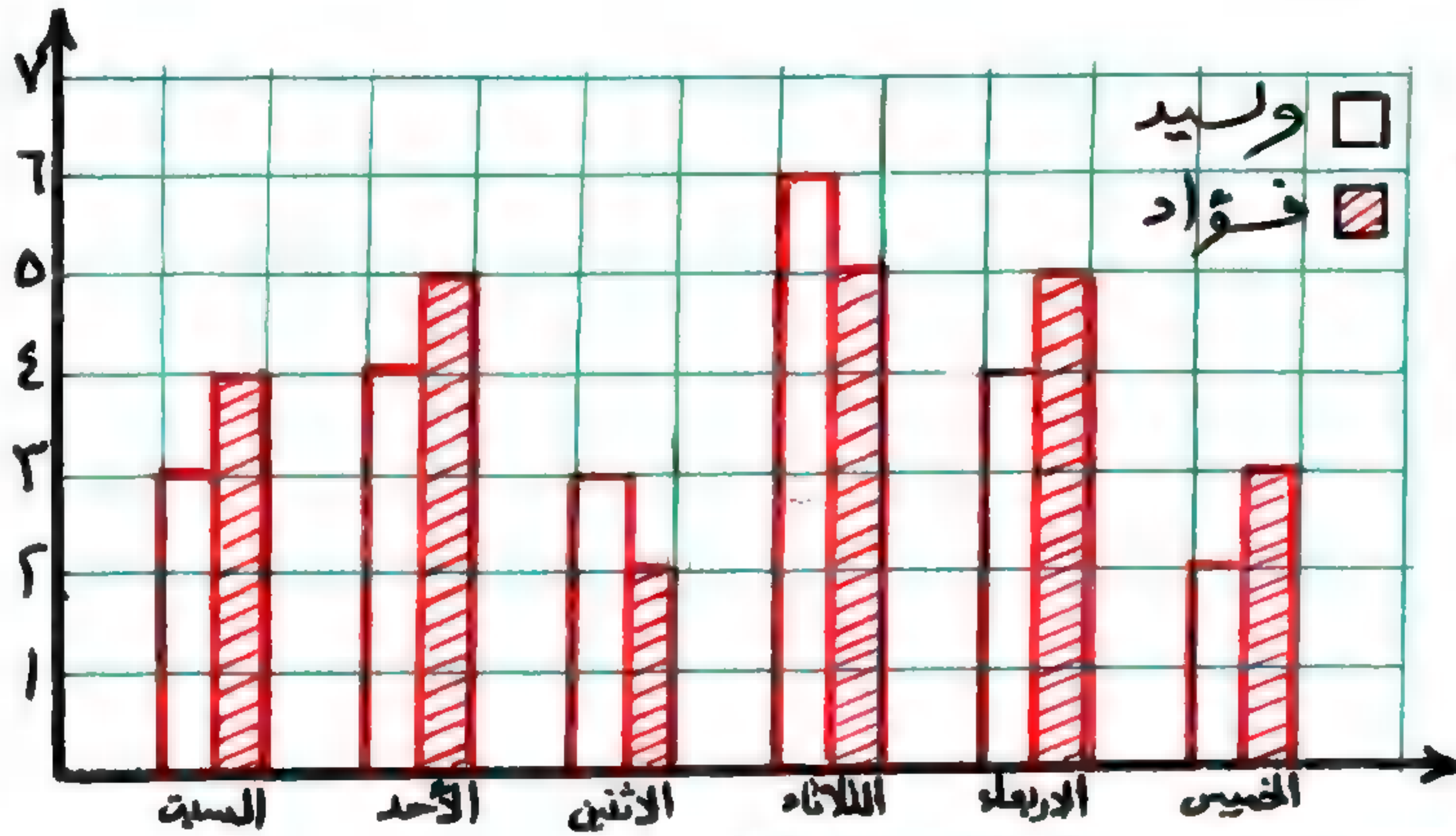


اجتهد ١ ←

الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ المشتركين
في الأنشطة المختلفة بالمدرسة ،
مثل هذه البيانات بالأعمدة .

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد المشتركين	٣٠	٢٠	٧٠	٤٠





مثال ٢ ←

المجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يذاكر فيها وليد وفؤاد دروسهما في أيام الأسبوع .

مثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة

التلميذ	اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
وليد		3	4	3	6	4	2
فؤاد		4	5	2	5	5	3

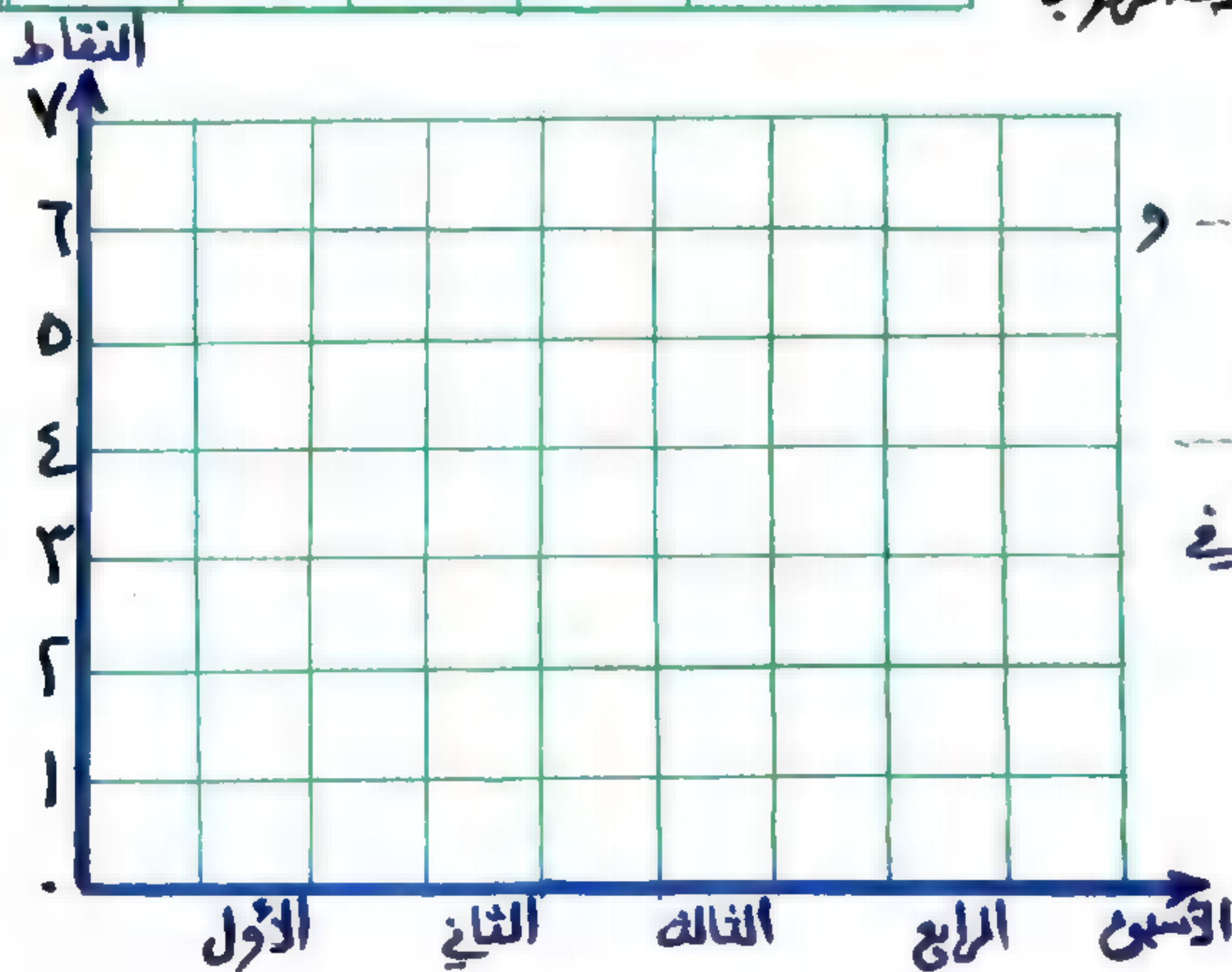
اجتهد ٢ ← الجدول التالي يوضح عدد

النقاط التي حصل عليها فريق ليفربول و أرسنال بالدوري الانجليزي خلال الأربع أسابيع الأول من عمر الدوري . مثل بالأعمدة المزدوجة

ثراً مايلي :

- ١ تفوق فريق ليفربول في الأسبوع الأسبوع
- ٢ تفوق فريق أرسنال في الأسبوع
- ٣ حصده الفريقان نفس عدد النقاط في الأسبوع

الفريق	الاسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
ليفربول		6	6	3	4
أرسنال		4	6	6	3



الاحتمال

٢-٤

المؤكد	الممكن	المستحيل	الحادث
يساوي ١	يتراوح بين صفر و ١	يساوي صفر	احتمال وقوعه

مجموع احتمالات جميع الاحداث الممكنة لتجربة ما = ١

حساب الاحتمال :- $\text{احتمال وقوع حدث ما} = \frac{\text{عدد مرات وقوع هذا الحدث}}{\text{عدد جميع الاحداث الممكنة في تجربة عشوائية}}$

مثال ١ :- صندوق به ٥ كرات متشابهة ، ٢ منها زرقاء ، ٣ حمراء فإذا سحبت كرة واحدة بطريقة عشوائية . فما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء ؟

الحل :-

احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء = $\frac{٣}{٥}$
 لا حظ أن :- $\frac{٣}{٥} \rightarrow$ عدد مرات وقوع الحدث (عمره)
 \rightarrow مجموع الكرات

مثال ٢ :- صندوق به ١٠ كرات متماثلة الحجم ، ٣ كرات منها زرقاء ، والباقي خضراء فإذا سحبت كرة عشوائيا فما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة خضراء ؟

الحل :-

عدد الكرات الخضراء = $٣ - ١٠ = ٧$ كرات .الاحتمال = $\frac{٧}{١٠}$

مثال ٣ :- صندوق به ٨ كرات متشابهة ٤ منها حمراء و ٢ خضراء والباقي صفراء فإذا سحبت كرة وأنت مغمض العينين فما احتمال أن تكون صفراء ؟

الحل :-

عدد الكرات الصفراء = $٨ - (٢ + ٤) = ٢$ الاحتمال = $\frac{٢}{٨} = \frac{١}{٤}$

اجتهد ١ ← يحتوي صندوق على ٤ كرات زرقاء ، كرتين حمراوين ، ٣ كرات خضراء لها نفس الحجم . فإذا سحب كرة واحدة منها وأنت مضمّن العينين . أكمل :-

زرقاء	حمراء	خضراء	مجموع
٤	٢	٣	٩

١ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة زرقاء = $\frac{4}{9}$

٢ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء = $\frac{2}{9}$

٣ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة خضراء = $\frac{3}{9}$

٤ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة ليست زرقاء = $1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$

٥ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة ليست حمراء = $1 - \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$

اجتهد ٢ ← عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوي فإن احتمال ظهور

١ عدد زوجي = ٢ عدد فردي = ٣ عدد أولي =

٤ العدد ٥ = ٥ العدد ٦ = ٦ العدد صفر =

٧ عدد يقبل القسمة على ٣ = ٨ عدد أكبر من ٦ =

٩ عدد أولي زوجي = ١٠ عدد أصغر من ١ =

اجتهد ٣ ← أكمل :-

١ احتمال وقوع حدث مؤكد =

٢ احتمال ظهور عدد زوجي عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة =

٣ احتمال ظهور كتابة عند رمي قطعة نقود مرة واحدة =

٤ احتمال شروق الشمس من المشرق =

٥ احتمال وقوع الحدث المستحيل =

٦ احتمال ظهور عدد فردي عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة =

٧ احتمال ظهور صورة عند رمي قطعة نقود مرة واحدة =

٨ احتمال ظهور عدد أولي فردي عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة =

٩ احتمال أن يطير الفيل هو حدث

١٠ احتمال ظهور صورة عند رمي قطعة نقود ١٠٠ مرة يساوي إذا كان ظهور كتابة $\frac{99}{100}$ لنفس التجربة

اختبر الوحدتين ٢، ٣، ٤، ٥

أولاً: اختر الصحيح مما بين القوسين

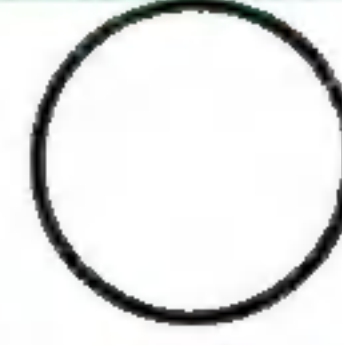
- ١ احتمال وقوع حدث مؤكد = (صفر ، ٥٠ ، ١ ، ٢)
- ٢ عدد خطوط تماثل المربع = (صفر ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- ٣ احتمال ظهور عدد زوجي عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة = ($\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$)
- ٤ ٢٥ طن = كجم (٢٥٠٠ ، ٢٥٠ ، ٢٥٠٠٠ ، ٢٥)
- ٥ من طرق جمع البيانات (التماثل ، التساوي ، الملاحظة ، التزوي)
- ٦ عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الأضلاع = (٣ ، ٢ ، ١ ، صفر)
- ٧ ٣ أيام = ساعة (٢٤ ، ٤٨ ، ٧٢ ، ٩٦)
- ٨ احتمال ظهور صورة عند رمي قطعة نقود معدنية مرة واحدة = (صفر ، $\frac{1}{2}$ ، ١ ، ٢)
- ٩ $\frac{1}{4}$ لتر = سم^٣ (٥ ، ٥٠ ، ٥٠٠ ، ٥٠٠٠)
- ١٠ احتمال وقوع الحدث المستحيل = (صفر ، $\frac{1}{2}$ ، ١ ، ٢)
- ١١ اللتر = مليلتر (١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠ ، ١)
- ١٢ عدد خطوط تماثل المعين = (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- ١٣ ٤٧٥٠ جرام = كجم ($\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، ٤)
- ١٤ العدد التالي في النمط : ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، (٢٥ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٥)

ثانياً: أكمل مايلي :-

- ١٥ يتطابق المصطلحان إذا كانت المتناظرة متساوية في القياس
- ١٦ من أساليب جمع البيانات و
- ١٧ أكمل النمط $\square = \square \square = \square$
- ١٨ ربع يوم = ساعة.
- ١٩ قطر المستطيل يقسمه إلى جزئين ومع ذلك فهو ليس
- ٢٠ الطن = كجم
- ٢١ احتمال الحدث يتراوح بين ٠ و ١
- ٢٢ عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الساقين =

ثالثًا: اجب عما يلي :-

٢٣) رتب مايلي تنازليا : $1\frac{1}{2}$ لتر ، ٩٠٠٠ مليلتر ، ٥ لترات ، ٦٥٠٠ مليلتر .



٢٤) ارسم خط تماثل لكل من :-

٢٥) صندوق به ٥ كرات متشابهة ، ٢ منها زرقاء ، ٣ حمراء فإذا سحبنا كرة واحدة بطريقة عشوائية . فما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء .

٢٦) الجدول المقابل يوضح عدد التلاميذ المشتركين بالأنشطة المختلفة بالمدرسة . مثل هذه البيانات بالأعمدة

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد التلاميذ	٣٠	٢٠	٧٠	٤٠

خاتمة ونقد

بفضل الله وبحمده تم إنجاز هذا العمل ، راجين المولى عز وجل أن تكون مساهمتنا ولو باليسير تجاه أبنائكم وتجاه مادة الرياضيات .
لنا عظيم الشرف ولكم كل الاحترام والتقدير على ما أوليتموه لنا شرفاً
اقتنائكم **المجتهد في رياضيات الرابع الابتدائي** ، وإنه لمن دواعي سرورنا أن
نستمع إلى آرائكم وتعليقاتكم ونقدكم البناء . **موفقين بإذن الله** المعدان **AM**